

HARD'n'SOFT

КОМПЬЮТЕРНЫЙ

ЖУРНАЛ ДЛЯ ВСЕХ #5 МАЙ 1998

**ОЦИФРУЙТЕ
ВАШИ
КИСТИ**

**МОЛЬБЕРТ
СТАНДАРТА SVGA**

Photoshop vs. PhotoPaint

РИСУЕМ ЦИФИРЬЮ

Illustrator и Painter

**РОГА ДЛЯ БОДЛИВОЙ
КОРОВЫ**

1000 ДНЕЙ JAVA

**ПЕРВОЕ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ
К INTERNET**

**32x ПРИВОДЫ
CD-ROM**

**БЕССМЕРТНЫЕ
КРЫЛЬЯ**



4 602203 000014

ЮНИОН
ПАБЛИШЕР

Вопреки расхожему штампу «Рукописи не рецензируются и не возвращаются», редакция в переписке не вступает — наш журнал стремится к постоянному диалогу со всеми, кого интересуют проблемы компьютерных технологий. Мы не можем (просто физически) отвечать на все ваши послания. Но это не означает, что они остаются вне поля нашего зрения. Мы ни в коем случае не хотели бы, чтобы отсутствие ответа трактовалось как знак невнимания или пренебрежения, и потому предприняли попытку структурировать нашу переписку.

Как с нами общаться

Очень просто — пишете письма. Нет, это не значит, что мы не будем брать телефонную трубку. Это значит, что нам гораздо удобнее принимать от вас информацию в электронном виде. В крайнем случае — факсом. И менее всего — посредством звуковых колебаний. Уж очень они недолговременны. Зато мы будем очень рады получить от вас письмишко-другое.

Итак, привожу наши адреса:

Константин Зимин — kos@hardnsoft.ru. Обращайтесь ко мне по всем вопросам, связанным с общей политической журналистикой, подходами к освещению тех или иных тем, подготовке номера и планам на будущее. Сюда же шлите свои замечания, гневные послания,

Давайте создадим Graffiti

Нет, я серьезно, давайте. И не беда, что вы не умеете — мы тоже. Тем не менее те туманные наброски, которые уже довольно долго кочевали по редакционным черновикам, как показывали ваши письма, выросли-таки в полноценные рубрики Graffiti и «Академия». Это рубрики, как мы их называем в редакции, типа «компьютер и жизнь», в которых вы можете обсудить все, что вас интересует. Поэтому только вашими усилиями они могут получить увлекательными, неожиданными, глубокими, смешными и еще Бог знает какими. Мы ждем вас на flame@hardnsoft.ru. Ну а темы, над которыми мы сейчас работаем, таковы:

- «Игрушка как модель культуры», «Игрушка и обучение», «О будущем компьютерных игр в контексте культуры» и так далее;
- «Сеть и сознание»;
- «РУНЕТ как явление культуры». Обзор и размышления о культурной функции русского Интернета.

Ну а если у вас много идей, есть желание попробовать в стиле Graffiti, то милости просим — приходите к нам. Мы как раз ищем постоянного редактора на эти рубрики (а также на рубрику «Мультимедиа»), и вообще, намекая, расширяем штат). Манны небесной не обещаем, компьютерная журналистика далеко не самое легкое занятие, но гарантируем, что скучать не придется. Комментарии даются по адресу: kos@hardnsoft.ru.

Чего не нужно делать

Первая и самая большая просьба — ни в коем случае не высылайте информацию по всем адресам сразу. Мы воспринимаем это отнюдь не как свидетельство беспрецедентной важности вашего сообщения, а как попытку давить на редакцию. И реакция наша будет соответствующей.

Вторая и тоже не маленькая просьба — перед тем как написать нам, внимательно прочитайте журнал. Посмотрите, о чем и для кого мы пишем. Например, вопросы, связанные с бизнесом информационных технологий или проблемами больших компаний, журнал, как правило, не обсуждает, но если вам очень хочется, шлите свои мнения мне на kos@hardnsoft.ru.

И третья — ни в коем случае не стоит обижаться, если вы сразу не получили ответ. Любая идея требует некоей выдержки, спокойного размышления, каждый вопрос нуждается в исследовании. Но уверяю вас, все ваши идеи будут внимательно рассмотрены, ни один вопрос не будет бездумно выброшен в корзину.

проклятия, а также идеи и предложения. Можете писать и вообще «за жизнь», одна просьба — цените свое и мое время. Здесь же найдется место и для откликов от рубрики «Программы» и «Мультимедиа».

Юрий Грановский — gran@hardnsoft.ru. Ответственный за рубрики «Тест» и «Оборудование». Он ждет вашей критики, дополнений и предложений о тестировании и освещении нового «железа», а также кое-какого «софта» (какого, он вам сам скажет, конфиденциально). Сюда, так же, как и на

адрес редактора новостей, можно присылать пресс-релизы о новом оборудовании.

Вячеслав Соболев — sobolev@hardnsoft.ru. Ведущий рубрики «Новости», а также новой рубрики «С глазу на глаз». Он будет рад получить от вас сигналы об интересных событиях. Именно на этот адрес следует высылать пресс-релизы и другие информационные материалы, если, конечно, они являются новостью.

Денис Дубровский — multi-media@hardnsoft.ru. Ведущий рубрики «Секреты мультимедиа». Он курирует все вопросы по технологиям мультимедиа и их применению в жизни.

Все вопросы и предложения, связанные с рубриками Internet и Games, редактор этих рубрик Андрей Ширяев будет ждать по адресам:

Internet — internet@hardnsoft.ru
Games — games@hardnsoft.ru

Если же вы не можете идентифицировать тему вашего послания или вам лень разбираться в нашей структуре, то к вашим услугам адрес: info@hardnsoft.ru. Но все-таки советуем вам потратить немного времени и более точно определить адресат. Это облегчит общение и нам, и вам.

В любом случае мы будем рады получить от вас весточку. Или «пилюлю». Или забучку. В общем, пишите письма. И желательно, нам.

Константин Зимин,
главный редактор Hard'n'Soft



Содержание Hard'n'Soft, № 5 (май, 1998)

Новости 4

Internet2 — новый виток развития ... 12

Java: трудно первые 1000 дней 16

Репортаж с конференции JavaOne'98.

Новые продукты

Мониторы Hitachi: купи и Смотри ... 22

Мелководный Zentan 24

Записной Sportster 25

Тест

Обернуться не успели... 26

Тестирование 32-скоростных приводов CD-ROM
Еще немного — и новые CD-ROM станут «летать» со скоростью винчестеров. А безжалостные производители с такой же скоростью будут менять модели и внедрять новые стандарты. Будут. Вернее, уже начали — едва только прижились «двадцатьчетверки», как на смену им пришли 32- и даже 34-скоростные устройства. Что ж, вдвойну за модой...



«Горячие» клавиши 34

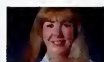
Тестирование эргономичных клавиатур
Сегодня уже никого не удивит необычной «гнутой» клавиатурой, тем более что «суперэргономичные» клавиатуры якобы стали делать даже китайские «ширпотребщики». Так может, мы зря платим сумасшедшие деньги за золотые кнопки от Cherry или необычный дизайн от Microsoft?



Тема номера: Оцифруйте ваши кисти

Искусство хранить изображение 38

Немного о популярных графических форматах, в том числе и с точки зрения использования их в Интернете.



Окуните ваши кисти в RGB 44

Мощность PhotoShop в области слоевого редактирования и создания эффектов до сих пор обеспечивала отсутствие конкурентов. Однако сейчас, похоже, таковой появился — на арену вышла фирма Corel со своим Corel PHOTO-PAINT 8. Но потянет ли?



Рисуем цифирью 52

Нескончаемые споры между поклонниками и противниками «цифрового искусства», в котором основным средством достижения цели является компьютер, продолжаются уже более полутора десятилетия. Не пытайтесь расставить все точки над «и», мы рассказываем о двух наиболее продвинутых пакетах — Adobe Illustrator и Fractal Painter, ориентированных на создание изображений.



Первый десяток CorelDraw 60

История CorelDRAW началась ровно 10 лет назад — в 1988 году. Мы решили отметить эту круглую дату и заодно рассказать о восьмой версии пакета.

Graffiti: Пога для бодливой коровы...
или Компьютерная графика
руками дилетанта 64



Секреты мультимедиа

«Аниграф» в лицах 68

Главный форум анимации и компьютерной графики — фестиваль «Аниграф» — уникален, что мы и хотели бы вам показать, поговорив с некоторыми из его создателей.



Цифровые фотокамеры. Часть 1. Фотоаппараты с максимальным разрешением 1024x768 78

Окончание тестирования цифровых фотоаппаратов, выводы и рекомендации покупателям.



Internet

Интернет с самого начала. Часть 3. Ваше первое подключение к сети Интернет 86

The Bat! — почтовый вампир с любовью из Молдовы 96

Подробный отчет о новом хите на рынке почтовых клиентов.

Games

Корабль похищенных душ 110

Звездный судья, или Шерлок Холмс в боевом скафандре 113

Битва империй 116

Бессмертные крылья 118



Доска объявлений 102

Витрина 96

В следующих номерах Hard'n'Soft

№ 6 (июнь). Тема номера:

Перед Merge: последний рывок IA32

Какое будущее у архитектуры IA32?

Тест материнских плат под Slot 1,

тест плат на новом чипсете 440 BX

и предварительный взгляд

на архитектуру Super 7,

обзор архитектур процессоров

6-го поколения,

обзор новых типов оперативной памяти,

а также тест новых моделей

U/DMA жестких дисков,

начало нового цикла о flash-памяти,

UNIX и Интернет,

в нашей «Академии»: «Сеть и сознание» и

«Несколько слов по поводу пиратства»,

а в Games — окончание статьи «Бессмертные крылья» и Quake Wars.

№ 7 (июль). Тема номера:

Малый офис — крупные задачи

«Internet в вашем офисе»,

«По дороге в Lotus Notes»,

«Возможности автоматизации

малого офиса. Сеть с выделенным сервером»,

тестирование различных типов PDA

(«Пилот против Ньютона»,

а также «Мой маленький

домашний художник» —

обзор дешевых и shareware-

программ для компьютерной графики,

в нашей «Академии» темы:

«Игрушка как модель культуры»,

«Игрушка и обучение», «Будущее

компьютерных игр в контексте культуры»

(всех, желающих высказаться, естественно,

милости просим на flame@hardnsoft.ru).

№ 8 (август). Тема номера:

Утилиты 98

Планируется обзор утилит

на любой вкус: системные утилиты

(деинсталляторы, мониторы ресурсов,

оптимизаторы памяти, дисковые утилиты

и т. д.), выюеры, архиваторы и т. д.

и т. п. (Internet-утилит не будет, под них мы

отдадим специальный номер этой осенью),

а также тестирование цветных струйных принтеров от 250 до 500 дол.

Рог избытка не всегда безопасен

Начало волны появления программных обновлений, позволяющих модернизировать модемы для совместимости с международным стандартом V.90, прогнозировалось специалистами практически сразу же после его принятия. Так и случилось. Обновления от различных компаний, ранее поддерживавших одну из конкурирующих 56-килобитных технологий (k56flex или x2), посыпались как из рога избытка.

Многие специалисты предупреждали, что наверняка в этом потоке окажется несколько, мягко говоря, небезопасных продуктов. И они не ошиблись. Первыми пострадали владельцы PC Card модемов Megahertz 56K XJ1560 и CC1560i фирмы 3Com (www.3com.com). По не выясненным причинам у части из них обновления просто «отказывались» устанавливаться, «зависая» при выполнении около 10% от объема всей процедуры. Другим «повезло» больше. Upgrade-программы выполнялись полностью. Но после этого



модемы оказывались неработоспособными, хотя и распознавались операционной системой (Windows). Несколько модемов были выведены из строя таким образом прежде, чем информация о



столь необычном поведении бесплатно распространяемого программного обеспечения модернизации достигла 3Com. После этого вредительское ПО (интересно, что многие владельцы Megahertz 56K XJ1560 и CC1560i воспользовались им и продолжают как ни в чем не бывало связываться с внешним миром с помощью указанных модемов, но уже со скоростью 56 кбит/с) было немедленно изъято с Web-сайта и должно было появиться там лишь после того, как обнаруженная проблема будет исправлена. Увы, на момент подписания этого номера Н'Н'С к печати исправление еще не было готово.

■ Новый исследовательский центр в Нью-Дели открыла корпорация IBM (www.ibm.com). Партнером «Голубого гиганта» в его создании выступил Индийский технологический институт (IIT). В число основных задач центра войдет разработка решений в таких областях, как электронная коммерция, мобильная телефония, встроенные системы, гидрометеорология, дистанционное обучение и т. д.

Девять лет, как один миг

После письменных воззваний к сотрудникам и держателям акций (см. «Дело Microsoft вносит раскол в индустрию программного обеспечения», Hard'n'Soft, 1998, № 3, с. 5) следующим шагом Билла Гейтса и его окружения неминуемо должно было стать обращение к общественности. После слушаний в Сенате США, на которых глава Microsoft в очередной раз «сцепился» со Скоттом Мак-Нили из Sun Microsystems, в Редмонде решили, что настала пора действовать.

«Представьте, что бы произошло, если бы кто-то попытался читать препятствия инновационным процессам в автомобилестроении в 20-е годы или телевидении в 50-е. Точно так же никто не должен вмешиваться в инновационное развитие индустрии программного обеспечения в 90-е». Это строки первого из серии объявлений, которые на правах рекламы от имени Microsoft должны появиться на свет в ближайшее время на страницах New York Times, Washington Post, Washington Times, Seattle Times и Seattle Post-Intelligencer (Это список газет, опубликовавших старто-



вое «послание из Редмонда» размером в четверть полосы. Возможно, в дальнейшем он будет расширен. — Прим. ред.) Впервые в своей истории Microsoft прибегла к столь неоднозначному способу борьбы за свои права, как воззвание к чувствам рядовых американцев.

Тем временем корпорации, про которую никто толком не знает, является ли она монополистом или нет (на сенат-

■ Уважаемые читатели! Приносим извинения за ошибку, допущенную в предыдущем номере Н'Н'С на с.16. По уточненным данным, студенческие соревнования по программированию ACM International Collegiate Programming Contest проводились в этом году не в 21-й, а в 22-й раз.

ских слушаниях это определялось спонтанным голосованием, инициированным главным исполнительным директором Netscape Джимом Барксдейлом), приходится вновь и вновь идти на уступки в надежде улаживать не на шутку разбушевавшиеся законодательные и судебные власти США. очередной такой уступкой стало послабление контент-провайдером Internet, чьи push-каналы включены в соответствующую панель (Channels Bar) браузера Microsoft Internet Explorer (IE) 4.0. Теперь они могут свободно размещать на своих сайтах рекламу конкурентов Microsoft, а сама корпорация, возможно, исключит злосчастную панель каналов из будущих версий IE. Вот только непонятно, можно ли считать эти шаги еще одной победой справедливости? Прогнозируем?

Но близок день, когда народу в руки...

Постепенно повышая качество съемки с помощью цифровых фото- и видеокамер, производители понемногу приближают и тот момент, когда их продукция перейдет в разряд массовой. Обратной стороной этого процесса является то, что по мере роста «осознанной потребности населения» в цифровых съемочных аппаратах растет и число аксессуаров к ним. Характерным примером тому может служить появление нового класса устройств — видеопринтеров. Предназначенные для распечатки изображений, полученных при использовании цифровых камер, они в настоящее время занимают довольно странное место в ряду печатающих устройств. Видеопринтеры, как правило, имеют невысокое разрешение печати (не более 300 точек на дюйм), ограничены в своем применении и для «серьезной» обработки изображений требуют подключения к компьютеру.

Тем не менее две японские фирмы — JVC (www.jvc.ru) и Canon (www.canon.com) — включили видеопринтеры в свои весенние коллекции, которые с текущего месяца доступны на российском рынке. Обе фирмы

ориентируют свои новые модели цифровых камер преимущественно на бизнес-пользователей, хотя JVC надеется, что круг покупателей ее продуктов



все же окажется шире. В особенности это касается фотоаппарата GC-S1 (на фотографии он изображен вместе с видеопринтером GV-HT1) с LCD-видоскопиком, беспроводным интерфейсом IrDA, встроенной памятью на 100 снимков с разрешением 640x480 и сменной флэш-памятью. Ориентировочная стоимость GC-S1 на россий-

ском рынке составляет 600 дол.

Что касается Canon, то, по словам ее представителей, результаты проведенного недавно силами компании исследования показали, что основными покупателями по-прежнему остаются бизнес-пользователи. Поэтому новая модель PowerShot A5 (LCD-монитор с диагональю 2", постоянная встроенная память нет, используются карты Compact Flash, запись изображений размером 1024x768, наличие режима непрерывной съемки), впервые продемонстрированная на выставке CeBIT'98, позиционируется исключительно для этого сектора. Ее ориентировочная цена — 800 дол. (см. также тестирование последних моделей цифровых видеокамер с разрешением 1024x768 в рубрике «Секреты мультимедиа» в этом номере H'n'S)

■ Фирма Creative Labs (www.creativelabs.com) выпустила новую звуковую карту Sound Blaster Live! Это уже второе поколение аудиокарт SB на шине PCI. Первое было представлено моделью Sound Blaster PCI64, получившей массу положительных отзывов специалистов. Основу Sound Blaster Live! составляет аудиопроцессор Creative EMU10K1, позволяющий воспроизводить звук с интонациями, максимально приближенными к природным. Сама фирма так и называет этот эффект — «природный звук» (Environmental Audio). На выставке CeBIT'98 новая звуковая карта демонстрировалась «в окружении» 8 колонок, что вызвало немалый интерес публики. Продажи Sound Blaster Live! предполагается начать в августе.

■ Готовящаяся к выходу пятая версия сетевой операционной системы Novell NetWare будет включать Just-In-Time-компилятор фирмы Symantec и сервер управления базами данных Oracle8 с пятью пользовательскими лицензиями. Оба этих продукта будут доступны и пользователям предыдущей версии NetWare 4.11. «Наши заказчики ожидают от нас сетевых решений, которые помогут бы им справиться с возрастающими информационными потоками, перегрузку от которых они испытывают ежедневно. Подписанное соглашение помогает нам решить именно эту задачу», — сказал старший вице-президент Novell по стратегии и корпоративным разработкам Крис Стоун (Chris Stone).

ЭЛЕКТРОННЫЕ КЛЮЧИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПРОГРАММ И ДАННЫХ

HASP®

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



- мощная электроника
- великолепная математика
- работа в сетях с протоколами IPX, NetBIOS, TCP/IP
- поддержка DOS, Windows (NT, '95), OS/2, UNIX, XENIX, AIX, Linux, MacOS
- международный сертификат безопасности
- русская документация

<http://www.aladdin.ru>
ALADDIN
The Professionals' Choice

По результатам тестирования в Национальной Тестовой Лаборатории США (NSTL) HASP назван лучшим ключом.

Тел.: (095) 923-0588, (812) 232-1739
(812) 325-1037, (0572) 45-6321
(044) 241-7005, (044) 225-1327
(3832) 46-4064
Факс: (095) 928-8781
E-mail: aladdin@aladdin.ru
WWW: <http://www.aladdin.ru>

Не в силах удержаться от соблазна...

Похоже, рынок x86-совместимых процессоров все больше и больше притягивает корпорацию IBM (www.ibm.ru). «Голубой гигант» решил не ограничиваться сотрудничеством с AMD и Cyrix, подписав соглашение с Integrated Device Technology (IDT) — компанией, которая не так давно пополнила список «благородных интерпретаторов» архитектуры Intel. Договор предусматривает использование разработанной IBM 0,25-микронной технологии Blue Logic, а также производственных мощностей IBM при изготовлении процессоров IDT WinChip C6+.



вперед, подписывая контракт с IDT. Сочетание наших возможностей по выпуску процессоров с тем качеством, которое обеспечивают спецификации IDT, неминуемо должно принести хорошие результаты», — заявил директор по производству полупроводниковых продуктов в рамках договорных отношений IBM Кен Торино (Ken Torino).

Семейство WinChip C6+ было представлено еще в прошлом году, но поставки процессоров начались уже после Нового года. Остальные они будут выпускаться не только на мощностях Centaur Technology — дочерней фирмы IDT — в Хиллсборо (штат Орегон) и Сан-Хосе (Калифорния), но и на за-

воде IBM в Берлингтоне (Калифорния). По словам представителей IDT (www.idt.com), в ближайшее время планируется перевести производственные линии Centaur Technology с 0,35 на 0,25-микронную CMOS-технологию.

Если верить последним заявлениям руководства IDT, в ближайшее время новый «товарищ» AMD и Cyrix не собирается отказываться от поддержки архитектуры Socket 7. Более того, IDT вошла в трехстороннее соглашение по разработке ее нового варианта — Super 7 — с системной шиной, работающей на частоте 100 МГц и выше. Кроме того, IDT уже создала и включила в WinChip C6+ собственный набор дополнительных инструкций с плавающей точкой, предназначенных для выполнения операций с 3D-графикой.

Компания Quarterdeck (www.quarterdeck.com) выпустила Remove-It 98 — набор утилит для обслуживания жесткого диска и удаления с него ненужной информации. В набор входят средства для анализа содержимого винчестера, отслеживания одинаковых файлов, стирания «лишних» данных (например, дискового кэша Web-браузеров).

Недолго музыка играла

Компания Cyrix (www.cyrix.com) и AMD (www.amd.com) удалось на короткое время достигнуть паритета с Intel хотя бы по номинальным значениям тактовой частоты x86-совместимых процессоров. Произошло это после того, как обе они с интервалом ровно в одну неделю представили чипы с тактовой частотой 300 МГц. Увы, паритет был нарушен почти сразу же — лидер мирового рынка процессоров выпустил две новые модели Pentium II, у которых соответствующий показатель равен 350 и 400 МГц.

Начало массовых поставок нового процессора Cyrix M-II намечено на текущий месяц. Цена при поставке партиями, начиная от 1000 штук, составляет 180 дол. за штуку. AMD предложила заказчикам более выгодные условия по времени (вторая половина апреля), но не по цене (246 дол. при тех же условиях. — См. выше). Cyrix при продвижении M-II акцентирует внимание на производи-



тельностью, сопоставимую (по ее же оценкам) с моделями новой серии Intel Celeron, в то время как AMD, в основном, говорит о совместимости K6-300 с «проверенным временем» архитектурой Socket 7.

Аналитики склонны считать не случайными расхождения в маркетинговой стратегии Cyrix и AMD. Представители компании National Semiconductor (www.national.com), которой принадлежит Cyrix, уже неоднократно заявляли о том, что рассматривают вопрос о переходе на архитектуру Slot 1. Благо, соответствующие договоренности между Intel и National Semiconductor позволяют сделать это безболезненно с юридической точки зрения. AMD в от-

личие от Cyrix не имеет прав на клонирование процессоров для разъема Slot 1 и потому рискует через некоторое время остаться наедине с Socket 7. «Пожалуй, AMD ничего не остается, как активизировать разработку собственной архитектуры», — считает аналитик из Dataquest Нэтан Бруквуд (Nathan Brookwood). Речь идет о проекте Slot A — совместимой со Slot 1 технологии, купленной AMD у Digital.

Однако не все коллеги Бруквуда столь же категоричны. К примеру, Ашок Кумар (Ashok Kumar) из компании Piper Jaffray видит для AMD шанс приступить на легальной основе к выпуску чипов, совместимых со Slot 1, в углублении партнерства с IBM. («Голубой гигант» имеет соглашение о кросс-лицензировании с Intel. — Прим. ред.) «При тех контактах, которые в последнее время складываются у AMD с IBM, они вполне могли бы найти решение проблем AMD в рамках двустороннего сотрудничества», — говорит Кумар.

В Intel случилась ротация

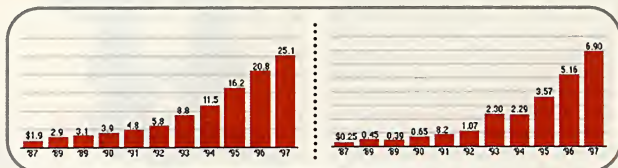
Год назад Крэйг Барретт (Craig Barrett) приехал в Москву на выставку Comtek'97 в ранге еще не утвержденного официально президента корпорации Intel (www.intel.ru). Доктор физики Стэнфордского университета, пришедший в 1974 году работать в Intel, стал четвертым президентом за всю историю компании. Тогда же большинство специалистов сошлось во мнении, что Барретт со временем заменит Энди Гроува (Andrew Grove) и на посту главного исполнительного директора Intel. Однако, пожалуй, никто не ожидал, что это случится так быстро. 20 мая, т. е. примерно в те сроки, когда этот номер журнала попадет к вам в руки, собрание акционеров официально оформит кадровые перестановки «на верхних этажах» власти в компании, уверенно лидирующей на мировом рынке процессоров.

Родившийся в Венгрии и позже эмигрировавший в США, Гроув был одним из тех, кто в 1968 году основал Intel. Главным исполнительным директором компании он стал в 1987-м после восьмилетнего пребывания в должности президента. С тех пор доходы Intel возросли в 13 раз, чистая прибыль — почти в 28 (см. диаграмму). За свою жизнь Гроув был удостоен множества международных наград. Среди них — «Медаль достижений» от Американ-

ской ассоциации электроники и награда «Признание лидерства в технике» от Института инженеров в области электротехники и электроники (IEEE). Гроув написал свыше 40 научных работ и имеет несколько патентов. В прошлом году журналом Time он был назван «Человеком года».

«Я счастлив, что возглавлял Intel в течение последних 11 лет, и теперь на-

летие обратили свой взор на тех, кто все это время «стоял за спиной» Гроува и Баррета. Естественно, первыми среди кандидатов в «выдвиженцы на первый план» в их поле зрения попали исполнительные вице-президенты Пол Отеллини (Paul Otellini), Джерри Паркер (Jerry Parker) и Фрэнк Гилл (Frank Gill). Но их имена или чьи-



Доходы и чистая прибыль Intel в 1987–1997 гг. (млрд. дол.)

мерен большую часть своего времени посвятить стратегическим вопросам дальнейшего развития как Intel, так и индустрии в целом», — заявил Гроув, сохранивший за собой пост председателя совета акционеров Intel. Реакция на его неожиданную отставку оказалась... необычной. Наблюдатели впервые (?) за последнее десяти-

летие неведомая рука впишет в историю Intel, скорее всего, уже в следующем тысячелетии...

■ Аудиотехнология Media Lab, разработанная в Массачусетском технологическом институте, выбрана в качестве базовой для стандарта MPEG-4. В настоящее время Moving Picture Experts Group, являющаяся частью Международной организации по стандартам (ISO), завершает подготовку следующей версии стандарта компрессии, обработки, кодирования и передачи звука и изображений. В качестве видеосоставляющей MPEG-4 избрана технология QuickTime фирмы Apple. Вступление в силу нового стандарта ожидается в декабре нынешнего года.

■ Компания Borland (www.borland.ru) выпустила новую версию JBuilder. Менее чем за год эта система разработки приложений на языке Java стала одной из самых популярных в своем классе. Среди основных новшеств JBuilder 2 можно выделить поддержку компонентной архитектуры JavaBeans, серверных апплетов (servlets), а также наличие специальных мастеров (Wizards) для написания высокопроизводительных приложений. Как и большинство других средств разработки, выпускаемых Borland, JBuilder 2 доступен в трех вариантах — Standard, Professional и Client/Server.

Разъемы

ISA, PCI (MS-5158/5170/5156)
1 AGP (MS-6177/6114/6111)
MS-5172 SIS+AGP, MS-6118

Дополнительно

информация о состоянии системы на экране монитора: определение напряжения на плате, определение температуры.

MSI





CAT Software

e-mail: catsoft@orc.ru Ш. Энтузиастов, 23
т/ф. 273-8651, 232-3775

Ямское Поле
e-mail: yampole@orc.ru
ул. Правды, д. 4
т/ф 737-9233

Сервисцентр: м.Юго-Западная, Миклухо-Маклая, 19
т/ф 434-2112, 434-3315 E-mail: catserv@orc.ru

CAT BTL
catbtl@orc.ru
Новый Арбат, 15
Офис 428
Т/ф: 202-3169, 202-9532

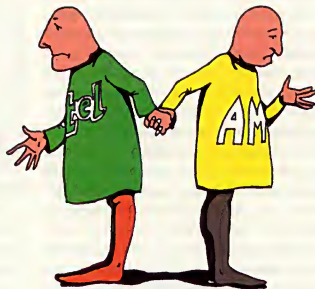
Intel пришлось комментировать поток сенсаций

В канун Всемирного дня смеха (1 апреля) излюбленным целевым объектом мистификаторов и охотников за сенсациями стала корпорация Intel (www.intel.ru). Вначале «авторитетные источники» достоверно сообщили о подписании соглашения о кросс-лицензировании технологий между Intel и AMD. По их словам выходило, что Intel не только добровольно пошла на мировую со своим самым «непочтительным» конкурентом, но и возвратилась в лоно производителей процессоров с конструктивом Socket 7. Увы, это оказалось обыкновенным розыгрышем. Его автором, как удалось выяснить, стал российский гражданин, являющийся пользователем службы бесплатной электронной почты HotMail (кстати, принадлежащей теперь Microsoft). Рассылая сообщения от имени пресс-службы Intel российским средствам массовой информации, он любезно оставлял свой обратный электронный адрес, что в

конечном итоге и помогло определить их как фальшивку. Самого отправителя, естественно, «поймать за руку» по таким скудным данным не удалось.

За первой сенсацией вскоре последовала и вторая. В прессу просочилась информация о приобретении корпорацией Intel фирмы Ве, выпускающей операционную систему Ве OS (см. «Хорошо на свете Ве» в № 2 нашего журнала за 1998 г., с. 44—49). На сей раз дело оказалось не столь очевидным. В официальном комментарии Intel было сказано буквально следующее: «Наша политика состоит в том, чтобы не оглашать информацию об инвестициях Intel в другие компании до соответствующего объявления независимо от того, были эти инвестиции сделаны или нет». Столь расплывчатый ответ позволил некоторым обозревателям предположить,

что народная поговорка «Дыма без огня не бывает» в очередной раз нашла свое подтверждение. Напомним, что ранее Intel неоднократно заявляла о своей поддержке портирования Ве OS на платформу IA (Intel Architecture). Однако до сих пор речь шла лишь о сотрудничестве в рамках обычных контактов Intel с разработчиками программного обеспечения.



Равнение на 7200 RPM

Близится к концу затишье на рынке жестких дисков с интерфейсом IDE. Как стало известно редакции нашего журнала, фирма Fujitsu (www.fujitsu.com) готовится поддержать почин Seagate (www.seagate.com) и IBM (www.storage.ibm.com), еще осенью прошлого года анонсировавших выпуск моделей с интерфейсом Ultra ATA/33 (наиболее скоростная на сегодняшний день модификация IDE) и скоростью вращения шпинделя 7200 оборотов в минуту (RPM). Fujitsu предполагает выпустить аналогичные накопители емкостью 4,5 и 6 Гбайт. В то же время, к примеру, Seagate Medalist Pro 9140 вмещает 9,1 Гбайта, а старшие модели серии IBM Deskstar 14GXP соответственно 12,9 и 14,4 Гбайта.

В моделях Deskstar 14GXP (одну из них вы можете видеть на фотографии) используются новые головки, выполненные по технологии GMR (Giant Magnetoresistive technology). Разработанные специалистами IBM, она позволяет значительно повысить плотность записи



информации на жесткий диск. У накопителей Deskstar 14GXP этот показатель равен 2,4 Гбит на квадратный дюйм.

Несмотря на давний (по меркам компьютерной индустрии) срок объявления, продукты Seagate и IBM стали доступны на отечественном рынке лишь нынешней весной (их поставки в Россию и страны СНГ осуществляет компания ASBM). Возможно, причина тому — не слишком активные действия конкурентов. Quantum больше занята разработкой запатентованной технологии Ultra ATA/66, в которой уд-

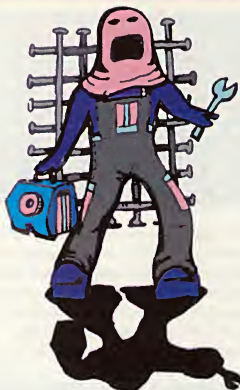
■ Мы уже писали на страницах нашего журнала о клавиатурах с дополнительными клавишами для запуска коммуникационного программного обеспечения (браузер, электронная почта, Dial-Up и т. п.) и доступа к ресурсам Internet. Однако если раньше такие решения предлагали, в основном, малоизвестные компании, то теперь, похоже, по этому пути пошла корпорация Compaq. Лидер мирового рынка ПК уже выпустил несколько моделей мультимедийных систем Compaq Presario с клавиатурой, имеющей «лишнюю» кнопку для выхода в Internet. В ближайшем будущем возможно появление на клавиатурах Presario еще нескольких клавиш (в частности, для обращения к популярным поисковым системам).

ваивается скорость передачи данных. Уже известно, что эта технология будет поддержана в будущих версиях чипсетов фирмы Intel. Maxtor и Western Digital продолжают анонсировать накопители с интерфейсом Ultra ATA/33 и «стандартной» скоростью вращения 5400 оборотов в минуту. Тестирование последних моделей жестких дисков IDE читайте в одном из ближайших номеров Hard 'N' Soft.

Военная тайна на кончиках пальцев

Израильская полиция арестовала 18-летнего Ихуда Тенебаума (Ehud Tenebaum) — известного хакера по кличке Analyzer, взявшего на себя ответственность за взлом компьютерной сети Пентагона в феврале нынешнего года. В течение шести недель агенты ФБР пытались распутать это дело и выйти на главного организатора нападений на компьютеры министерства обороны США. В конце концов при содействии властей Израиля им это удалось. Попутно силами ФБР были арестованы два школьника из калифорнийского городка Ковердэйл, также принимавшие участие в информационных атаках на Пентагон. «Для нас это было соревнованием, кто лучше знает компьютерные сети», — заявил один из них.

Находясь в розыске, Тенебаум успел дать несколько интервью ведущим средствам массовой информации у себя на родине, в которых признался еще в целом ряде несанкционированных проникновений в информационные системы различных структур. Сразу же после его ареста две хакерские группировки — Viril и Enforcers (каждая из них считает Тенебау-



ма своим членом, но, по-видимому, оснований на то все же больше у второй) — провели серию показательных взломов Web-серверов. Очевидно, тем самым информационные террористы желали продемонстрировать миру свою решимость

добиться освобождения «талантов», попавших в руки правоохранительных органов, и продолжать оставаться безнаказанными впредь.

Специалисты по компьютерной безопасности отмечают, что участвовавшие в атаке хакеры во многом объясняются уязвимостью защитных механизмов операционных систем Windows и Windows NT. Компьютеры под управлением этих ОС страдают больше других. Это можно трактовать и как еще одно свидетельство популярности программных продуктов Microsoft, но, к сожалению, суть дела от этого не меняется. Со своей стороны представители Microsoft утверждают, что практически после каждого «успешного» нападения корпорация проводит ревизию «оборонительных» средств своих операционных систем и выпускает соответствующие «заплатки». Увы, большинство системных администраторов скептически относятся к подобной практике, полагая, что «дыр» в Windows и Windows NT хватит на несколько поколений хакеров.

СПОКОЙНО И ПРОФЕССИОНАЛЬНО

Компьютеры **Норд**
на основе процессоров
INTEL® Pentium® II

INTEL® Pentium®
с технологией MMX™
и **INTEL® CELERON™**

домашние и офисные
для графики и анимации
со склада и на заказ
любые конфигурации
специальное защищенное исполнение
реальная гарантия и техническая поддержка
а также сети, рабочие станции и серверы.



Всегда на складе более 400 наименований
высокакачественных комплектующих и
периферийных устройств ведущих производителей.
Все компьютеры Nord проходят предпродажное
тестирование и имеют Сертификат соответствия
Ростандарта и гигиенический Сертификат Санпий.
Бесплатная гарантия от 2 до 3 лет

**Центр. Садовое Кольцо.
100 м от метро
«Красные Ворота»**

Без перерыва,
без выходных
с 10.00 до 19.00.
Специальные условия для
предприятий и учебных
заведений.



спрашивайте
дополнительную информацию
о скидках и распродажах
по телефону
и на web-сервере!



The Intel Inside Logo and Pentium are registered trademarks.
MMX and Celeron are trademarks of Intel Corporation.

Садовая-Черныгвская ул., д. 4. Тел. 207-0048, 207-0074, 207-4314. E-mail: postmaster@nord.ru. Internet: http://www.nord.ru

Цифровое телевидение стучится в двери

Демонстрация телевизионной приставки с процессором Pentium стала центральным событием встречи Национальной ассоциации деятелей телевидения (National Association of Broadcasters), прошедшей в апреле в Лас-Вегасе. Устройство, представленное фирмой National Network Computer, Inc. (сокращенно — NCI, дочернее предприятие Oracle), сочетает в себе функции приемника программ цифрового телевидения (Digital TV) и Web-браузера. Его основу составляет процессор Pentium с тактовой частотой 166 МГц и программное обеспечение TV Navigator, разработанное специалистами NCI. «Как производители программного обеспечения для Internet мы необычайно горды тем, что представили первое устройство для приема ТВ-программ на базе архитектуры Pentium. Работая вместе, NCI и Intel еще выше поднимут планку производительности компьютерных платформ, используемых в различного рода приставках», — заявил главный исполнительный директор NCI Давид Руа (David Roux). Помимо Pentium, его фирма разрабатывает программные системы, подобные TV Navigator, для процессоров 486, PowerPC, MIPS, SPARC и ARM.



Из других интересных событий встречи в Лас-Вегасе можно выделить возвращение после неудачных пробных проектов лидера мирового рынка ПК — фирмы Compaq — к числу сторонников идеи PC-TV (совмещение телевизора и компьютера с обязательной поддерж-

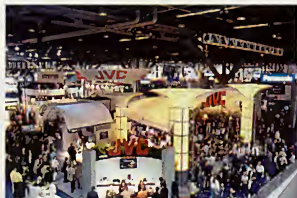


кой цифрового вещания). Ранее эта сфера считалась вотчиной компаний, ориентирующихся на рынок бытовой электроники (таких, как, к примеру, Sony). Компания Lucent Technologies, к некоторому удивлению собравшихся сообщила о разработке платы ТВ-тюнера для персональных компьютеров, которая позволит принимать как обычные телевизионные, так и встраиваемые интерактивные мультимедийные программы. Главный исполнительный директор Apple (по-прежнему временный) Стив Джобс (Steve Jobs) и новый председатель Федеральной комиссии по коммуникациям Уильям Кеннард (William Kennard) призвали вещательные компании активизировать работы по внедрению цифрового телевидения.

■ 20 млн дол. вкладывает корпорация IBM (www.ibm.com) в строительство нового завода по производству магниторезистивных головок для жестких дисков в Китае. Предприятие будет принадлежать компании Shenzhen IBM Technology Products и располагаться в зоне свободной торговли «Футянь» на юге страны неподалеку от Гонконга. Общая площадь производственных помещений составит 14 тыс. кв. м. Предполагается, что основными потребителями продукции строящегося предприятия станут фирмы, которым IBM поставляет магниторезистивные головки в рамках OEM-соглашений (в частности, фирма Maxtor).

■ Фирма Netscape (home.netscape.com) решила не ограничиваться заявлением о том, что сделает бесплатным распространение следующей версии клиентского программного обеспечения для Internet — Communicator 5.0. Следующим шагом стало бесплатное предоставление исходного кода Netscape Communicator. Для этой цели в структуре компании было создано специальное подразделение Mozilla.Org, в задачи которого входят поддержание одноименного Web-сайта и организация связей с разработчиками.

Однако гораздо больший интерес вызвали не их пламенные речи, а первый после памятного «августовского примирения» конфликт между Apple и Microsoft. Последняя, возглавив недавнюю образованный консорциум Multimedia Task Force, с недавнего времени пропагандирует новый мультимедиа-формат AAF (Advanced Authoring Format). При этом особый упор делается на его продвижение в сфере Internet-вещания и цифрового ТВ. Тем самым волю или неволю Microsoft подрывает позиции технологии QuickTime, избранной ISO в качестве базовой при разработке следующего поколения средств создания мультимедиа-контента (в частности, формата MPEG-4). Естественно, подобные действия не вызывают восторга в Купертино. Apple считает, что Microsoft, как и в истории с технологией ActiveMovie, запутывает взаимоотношения двух отраслей — компьютерной и телевизионной — с целью продвижения уступающих по качеству решений.



■ Вышла версия 6.5 популярной программы Display Doctor компании SciTech Software. Это универсальный драйвер дисплея для операционной системы Windows 95, автоматически распознающий несколько сотен наименований графических карт. После инсталляции Display Doctor по желанию пользователя может работать вместе с драйверами Windows 95 либо заменять их. Бесплатную оценочную (evaluation) версию программы можно загрузить по адресу: www.scitechsoft.com.

Раскол в рядах борцов с вирусами

Неожиданный подарок любителям портить чужие компьютеры преподнесли две ведущие отечественные фирмы, специализирующиеся в разработке антивирусного ПО. Не успели российские пользователи прийти в себя после появления макровирусов для Microsoft Access, как их ждал новый сюрприз. «Лаборатория Касперского» и фирма «Диалог-Наука» надумали судиться.

Поводом для публичного выяснения отношений послужили совпадения в дизассемблированном коде исполняемых модулей программ Dr. Web (авторы Игорь Данилов и Всеволод Лутовинов, компания «Салд»; программа распространяется в составе антивирусного комплекта фирмы «Диалог-Наука») и AVP (автор Евгений Касперский, фирма «Лаборатория Касперского», в прошлом — антивирусное подразделение компании «КАМИ»). Они были выявлены в результате анализа программного обеспечения двух фирм, проведенного в феврале — апреле нынешнего года сотрудниками «Лаборатории Касперского», и впоследствии продемонстрированы экспертам Российского агентства по правовой охране программ для ЭВМ, баз данных и топологий интегральных микросхем (РосАПО). По их рекомендации дело о незаконном использовании технологий AVP в программе Dr. Web было передано в арбитражный суд.

Со своей стороны представители фирмы «Диалог-Наука» не отрицают возможность появления похожих участков кода в двух программных продуктах. Однако, как утверждают они, речь может идти лишь о стандартных процедурах, небольших по объему и не ото-



свещающихся к антивирусным алгоритмам. Это обстоятельство, кстати, может еще больше запутать предстоящее разбирательство. Дело в том, что похожими друг на друга оказались процедуры разбора объектных структур OLE2. Именно эти участки кода (по словам потерпевшей стороны, около 5% от общего числа совпадений; по оценке «Диалог-Наука» — 0,2% от длины кода Dr. Web) были представлены широкой публике как доказательство незаконных действий разработчиков программ Dr. Web на Web-сервере «Лаборатории Касперского» (www.avp.ru). Однако не следует забывать и то, что сама разработка подобного рода технологий зачастую ведется без санкции Microsoft, ревностно охраняющей форматы файлов Microsoft Office.

Спору нет, представленные фрагменты дизассемблированного кода (около 300 строк) выглядят почти идентич-

ными. Информационная служба «Диалог-Науки» заявляет о том, что и у нее имеется аналогичный компромат на разработчиков AVP (в отношении их нового продукта — AVPI). Словом, наши ведущие специалисты в борьбе с компьютерными вирусами времени даром не теряют и охотно перенимают опыт лидеров мировой компьютерной индустрии по части всевозможных судебных разбирательств... Но почему-то от этого на душе становится как-то тревожно. Кому как не нам с вами знать, что вирусписатели не уйдут на каникулы, дожидаясь окончания распрей в стане своих оппонентов.

Жертвой «ценовых войн» на рынке DRAM-памяти стала японская фирма Oki Electric. Ее представители сообщили, что Oki планирует постепенное снижение объемов производства чипов памяти. Высвободившиеся ресурсы предполагается направить на производство «системных» (логических) чипов.



МОСКВА 1998

ЦВЖ МАНЕЖ 15-18 СЕНТЯБРЯ
РС EXPO-ПЕРВАЯ ЕЖЕГОДНАЯ ВЫСТАВКА
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ И ПРОГРАММНЫХ
СРЕДСТВ ДЛЯ ОФИСА И ДОМА

Многoproфильная компьютерная выставка, представляющая
полный спектр информационных технологий и безграничный
выбор компьютеров.

Вы производите программных и аппаратных средств, и Ваш цель - продать - значит лучшее решение - участие в выставке РС EXPO! Ведь Вам нужно
 оказаться лицом к лицу с потенциальными заказчиками. Мы гарантируем Вам эту встречу. На наших выставках не бывает случайных посетителей, мы приглашаем только специалистов.

Компьютеры и ноутбуки
 Периферия
 Мультимедиа
 Рабочие станции
 Игры

Цифровая фотография
 Компьютерная телефония и многое другое
 Сетевые аппаратные средства
 Программные средства
 и инструменты управления

По вопросам резервирования площадок обращаться в ВРПИ-BLENHEIM
 (095) 238-3589, (095) 238 3788

Internet2 — НОВЫЙ ВИТОК развития?

Андрей Князев

С 14 по 16 апреля в Вашингтоне проходила весенняя встреча участников проекта Internet2. В ходе мероприятия, организованного под эгидой UCSAID (University Corporation for Advanced Internet Development), состоялись обсуждения стратегических направлений дальнейшего развития Internet2, были продемонстрированы уже созданные в рамках этого проекта приложения.

Необходимость в совершенствовании структуры глобальных вычислительных сетей назрела уже давно. С тех пор, как изобретатель технологии Ethernet и основатель фирмы 3Com Роберт Мэткалф (Robert Metcalfe) предпринял мировое компьютерное сообщество о возможности «тотального коллапса Internet», прошло

К 2000 году крупнейшие университеты США будут объединены в компьютерную сеть со скоростью передачи данных 2,4 Гбит/с

больше двух лет. За это время родилось несколько проектов, в рамках которых предполагается создать инфраструктуру высокоскоростных коммуникаций следующего тысячелетия. Internet2 — один из таких проектов и притом едва ли не самый крупный.

Стартовал он в октябре 1996 г. Тогда в инициативную группу вошли 36 учебных и научно-исследовательских институтов США. К настоящему времени их число возросло до 115. Основным координатором работ выступает UCSAID — некоммерческая организация, объединяющая усилия ведущих университетов в разработке передовых сетевых решений. Ежегодный взнос каждого участника проекта составляет 500 тыс. дол. Однако это не означает, что финансовый оплот Internet2 служат исключительно средства учебных заведений. Помимо них в проекте принимают уча-

стие и частные компании. Среди тех, кто уже присоединился к сообществу Internet2, можно упомянуть IBM, Fore Systems, Cisco, 3Com. Последняя, к примеру, недавно вложила в проект 1 млн дол., доведя тем самым общий объем инвестиций до 2 млн. Не отстают и другие партнеры. IBM предоставила гранты университетам, участвующим в создании Сети следующего тысячелетия, на сумму 3,6 млн дол. Кроме того, Internet2 поддерживается Национальным научным фондом США (National Science Foundation) и целым рядом министерств. (Разумеется, с непрямым участием министерства обороны. — Прим. ред.)

Ядром Internet2 станет сеть Very High Speed Backbone Network Service (vBNS), которую будет поддерживать компания MCI. Она создается в рамках инициативы NGI (Next Generation Internet), одобренной Конгрессом США. vBNS соединит крупнейшие североамериканские университеты, лаборатории и вычислительные центры и к 2000 году обеспечит скорость передачи данных до 2,4 Гбит/с. Ожидается, что процесс объединения в сеть всех участвующих организаций займет около 5 лет. К сегодняшнему дню уже подключено два десятка учебных заведений. «Некоторые опасаются, что проект Internet2 просто может оказаться попыткой самых престижных университетов создать свою частную сеть, предназначенную для решения своих собственных проблем. Это не так. Наша цель состоит в быстром применении достижений ведущих исследователей и инте-



ресах всех остальных высших учебных заведений, а также средних школ и библиотек», — говорит вице-президент некоммерческого консорциума Educom (www.educom.edu), в который входят 587 колледжей и университетов, Майкл Робертс (Michael Roberts).

Тем не менее на первых порах каналы связи Internet2 будут предоставляться для трафика не всех сетевых приложений, а только тех, которые разрабатываются при поддержке NSF в рамках программы развития высокоскоростных соединений (High Performance Connections). Из таких приложений можно выделить удаленную 3D-томографию головного мозга (авторство принадлежит университету Carnegie Mellon), исследование верхних слоев атмосферы, организацию видеоконференций с безопасным обменом данными (исследования в этих областях ведутся в университете штата Мичиган). Не так давно к Internet2 присоединились создатели системы Calvin (университет штата Иллинойс), в которой технологии виртуальной реальности используются в проектировании зданий и других архитектурных сооружений. Ранее проект Calvin развивался самостоятельно.

Подводя итог краткому рассказу о нынешнем состоянии Internet2, замечу, что Россия (как и Европа в целом) пока отстает в развитии высокоскоростных каналов связи. Между тем подобные проекты уже сейчас закладывают основы распределения сфер влияния в информационном пространстве нашей планеты в XXI веке, и очень бы не хотелось вновь увидеть нашу страну на задворках.

Java: трудно первые 1000 дней

Вячеслав Соболев
из Сан-Франциско

К тому времени, когда этот номер Hard'n'Soft попадет вам в руки, исполнится три года со дня официального объявления компанией Sun Microsystems (www.sun.ru) языка Java. Тогда, в мае 95-го, компьютерное сообщество вновь (в который уже раз) раскололось на два лагеря. Неисправимые оптимисты, как и следовало ожидать, безоговорочно приняли воплощение «вековой мечты IT-профессионалов» о кросс-платформенном языке программирования. Скептики же лишь покачали головой. Дескать, идея хорошая и местами даже красивая, но не такая уж и новая и не совсем революционная, и вообще неизвестно, что из всего этого выйдет. Рассудить их, как водится, должно было время.

Вряд ли имеет смысл в рамках данной статьи подробно останавливаться на истории появления языка Java на свет. Возможно, мы еще вернемся к ней на страницах нашего журнала. Поэтому я ограничусь лишь изложением основных фактов.

Выросшее из проекта под кодовым названием Green (так именовалась небольшая группа сотрудников Sun, приступившая в начале 90-х к разработке устройств средств бытовой электроники), будущее «воплощение вековой мечты» поначалу называлось Oak (в переводе с английского — «дуб»). О его создателе — Джеймсе Гослинге (James Gosling) — следует сказать особо. Свой первый язык программирования Гослинг написал, когда ему было 14 лет. Он пришел в Sun в 1984 году из IBM и успел хорошо зарекомендовать себя во время работы над оконной системой NeWS, получившей



массу положительных отзывов специалистов, но, к сожалению, лишенной коммерческого успеха. Именно Гослингу была отведена «языковая» роль в группе Green, и он приступил к созданию интерпретируемого языка Oak, используя в качестве базового фундамента язык C++. Это было в июне 91-го, а уже в сентябре 92-го дум из сооснователей Sun (всего в 1982 г. их было четверо) Биллу Джою (Bill Joy) и Скотту Мак-Нили (Scott McNealy) продемонстрировали устройство под названием *7 (Star7) — пульт дистанционного управления без кнопок и с сенсорным экраном, предназначенный для программирования видеоматричных дисков. В ноябре 92-го на базе группы Green была сформирована компания FirstPerson. Увы, просуществовала она недолго.

Своей дальнейшей счастливой судьбой Oak во многом обязан вице-президенту по исследованиям Sun Microsystems Биллу Джою. В июне 1994 г. с его подачи созданный Гослингом язык стал основой проекта компактной операционной системы, получившего название LiveOak. Но уже через месяц по инициативе Патрика Нортон (Patrick Naughton) — еще одного бывшего участника группы Green — было принято решение сконцентрировать основные усилия на Internet, и в сентябре началась работа над Web-браузером. Впоследствии он стал известен компьютерной общественности под именем HotJava.

Джой предложил бесплатно распространять Oak для некоммерческого использования через Internet, рассчитывая тем самым постепенно добиться

признания его стандартом «де-факто». К этому моменту на повестку дня был поставлен вопрос о новой торговой марке (название Oak не годилось в силу ряда причин), и в начале 95-го, менее чем за полгода до памятного объявления на выставке в SunWorld, детище Джеймса Грослинга было переименовано в Java.

Что же представляет собой Java сегодня по прошествии трех лет со дня официального выхода в свет? Одной фразой, пожалуй, и не скажешь. Поэтому вместо ответа на этот вопрос мне хотелось бы поделиться с вами некоторыми наблюдениями, сделанными во время и после ежегодной (третьей по счету) конференции разработчиков JavaOne, прошедшей в конце марта во втором по величине городе Калифорнии — Сан-Франциско.

Технология или идеология?

Межплатформенная переносимость сразу же выделила Java среди других языков программирования. Однако было бы серьезной ошибкой полагать, что только Sun в середине 90-х гг. своевременно «прочувствовала настроения» в индустрии высоких технологий. Языки, в той или иной степени подобные Java, создавались в то время как в компаниях (примером тому может служить ScriptX, разрабатывавшийся в Kaleida Labs до тех пор, пока основатели венечной фирмы — Apple, IBM и HP — не приняли решение о ее роспуске), так и в некоммерческих исследовательских центрах. Немало лестных слов заслужил в свое время проект Oberon, начатый еще в 1985 г. в Швейцарском техническом институте (ETH) при участии знаменитого Никлауса Вирта (Niklaus Wirth) — автора языка Pascal. По мнению ряда специалистов, некоторые новшества языка и операционной платформы Oberon послужили ориентиром для создателей Java. Сам же Oberon жив и поныне, но, не получая весомой поддержки отрасли, находится не в самом лучшем состоянии.

Выполнение приложений на различных платформах при помощи специальных интерпретаторов — виртуальных машин — обусловило выход Java за рамки, относящиеся исключительно к языкам программирования, в более широкое пространство технологий. Суть технологии Java, как и следовало

ожидать, за прошедшие три года не изменилась и состоит в следующем. Результатом компиляции Java-программ является «универсальный» объектный код, называемый «байт-кодом», — большая часть инструкций абстрактной (виртуальной) вычислительной машины уместается в одном байте. Неоспоримым достоинством такого подхода, помимо платформенной независимости, является возможность передачи байт-кода по каналам связи в распределенных вычислительных средах, и в частности в сети Internet. При этом интерпретация байт-кода посредством виртуальной машины может выполняться как на клиентской машине, так и на сервере. (Интересно, что схожий, но при этом, как считают некоторые специалисты, более прогрессивный принцип «динамической кодогенерации», сохраняющий элементы традиционной

язык, достигла 700 тыс. человек. Свыше 200 университетов уже ввели в программу обучения студентов курсы по изучению Java. Заметьте, ни о каком коммерческом успехе в отношении этой технологии до последнего времени практически не говорилось. Однако люди, ищущие применение своим знаниям в компьютерных и околокомпьютерных областях, особенно молодежь, все охотнее пополняют ряды сообщества Java. Иными словами, на наших с вами глазах в индустрии высоких технологий образовалась еще одна идеологическая ниша. Точнее — не образовалась сама по себе, а была умело сформирована.

Свято место, как известно, пусто не бывает. Стремительно теряющий былое культовое величие лагерь поклонников Macintosh уже несколько меся-



компиляции программ с образованием дисковых исполняемых файлов, используется и в технологии Oberon. — Прим. ред.)

Ниче мы еще поговорим о современных технологических новациях Java, но прежде немного статистики. Число фирм, получивших от Sun лицензию на Java, недавно перевалило отметку «150». Количество книг по Java, изданных в разных странах мира, стремительно приближается к рубежу «2000» (вершина «1000» была покорена еще в феврале 1997 г.). По некоторым оценкам, популяция программистов, профессионально использующих этот

цев как освободил пьедестал для нарождающейся и, как водится, при этом агрессивно работающей мозгами и локтями идеологии. В этих условиях томительное ожидание ответа на вопрос «Кто?» могло затянуться надолго, если бы не конфликт между Sun и Microsoft. Октябрь прошлого года стал переломным моментом в становлении Java как идеологической платформы нового поколения компьютерных романтиков. Пламенное «Microsoft не хочет совместимости с Java», брошенное Скоттом Мак-Нили, моментально наполнило до краев тысячи сердец надеждой

(см. Hard'n'Soft, 1997, № 11, с. 6). Это был момент истины, в котором слились воедино все необходимые условия возникновения нового культа — концептуальные и ритуальные. Не думаю, что руководство Sun не понимало последствий такого выступления против Microsoft. Напрашивается вывод, что сожжение мостов эдакого толстовского прагматизма было сознательным и хорошо продуманным. Думаю, здесь будет уместно немного рассказать о человеке, с подачи которого произошло превращение Java в оружие борьбы с «империей зла».

Этот неутомимый Мак-Нили

Всякий, кто сегодня осмеливается бросить вызов всемогущему Биллу Гейтсу, заслуживает если не уважения, то уж, во всяком случае, сочувствия. Правда, в последнее время число смельчаков вновь стало увеличиваться, и это породило довольно своеобразную ответную реакцию. В прессе и в кулуарах все чаще стали появляться высказывания в том духе, что право на конфликт с Microsoft нужно-де еще заслужить, и вообще желательно, чтобы каждый «анти-Гейтс» непременно был рыцарем без страха и упрека — интеллигентным, благородным и безрасудным. Честно говоря, происхождение подобных настроений, равно как и пафосной убежденности, что «ругать Microsoft стало общим местом» и «уже Microsoft могут быть только все остальные», для меня остается загадкой. Мне лично представляется странным возводить Билла Гейтса на пьедестал на том основании, что конкуренты Microsoft в большинстве своем оказались не в состоянии противостоять далеко не всегда корректному прессингу BG. Но и поливать его черной краской по любому мало-мальскому поводу и, как говаривал персонаж одного известного мультфильма, «просто так, по ходу жизни», столь же бессмысленно, сколь и неправомерно.

Возможно, причина неожиданного массового заступничества для BG кроется именно в таких личностях, как Скотт Мак-Нили. Приемы, к которым он прибегает во время своих выступлений, могут вызвать шок у «неподготовленной» аудитории, рассчитывающей услы-

шать откровения одного из «капитанов индустрии». Резкость публичных высказываний Мак-Нили давно уже стала притчей во языцех, причем не только в компьютерной отрасли. Респектабельный журнал Fortune, к примеру, до сих пор не может прийти в себя после того, как на одной из встреч глава Sun окрестил руководителей Microsoft — Гейтса и исполнительного вице-президента Стива Балмера (Steve Ballmer) — «парочкой Ballmer и Butt-head», намекая на сходство с карикатурными героями MTV. Контраст между реальным Мак-Нили и воображаемым «рыцарем, достойным сражаться с самым великим и ужасным», столь разителен, что поневоле у обозревателей возникают сомнения в отношении фигуры главного исполнительного директора Sun. Многие он кажется больше похожим на супермена из комиксов, нежели на индустриального магната, вступившего в единоборство с самым богатым человеком в мире. «Меня иногда бросает в дрожь от тех заявлений, которые делает Скотт», — сокрушается Билл Радучел (Bill Raduchel), бывший наставником



Скотт Мак-Нили: «Microsoft создала свой набор API почти два десятилетия. Мы создали свой за три года».

Мак-Нили еще в колледже (ныне он является главным информационным директором Sun). — Увы, остановить это невозможно. Теперь, если он станет более умеренным в своих высказываниях, люди, скорее всего, просто перестанут его понимать».

Мини-спектакли в исполнении Мак-Нили незатейливы, но выразительны. По крайней мере так говорят те, кто хотя бы раз их видел. По счастливому

А колечко непростое...



Перстень JavaRing (см. фото) — пожалуй, один из наиболее характерных примеров двойственной природы Java как компьютерной платформы в ее современном виде. С одной стороны, JavaRing — это, безусловно, перспективная технология. Причем в отличие от своих аналогов, в которых Java не используется, — с охотой широким применением. Перстень создан компанией Dallas Semiconductor (www.dalsemi.com) и содержит 8-битный микропроцессор, 32 килобайта ПЗУ (в них записана виртуальная машина Java, выполненный в соответствии со спецификацией JavaCard 2.0 для суперпортативных устройств и пластиковых карт) и 6 килобайт энергонезависимой статической оперативной памяти, используемой для подгрузки Java-апплетов. JavaRing может подключаться к компьютеру или любому устройству через специальный приемник. При подключении к компьютеру приемник соединяется с одним из портов (параллельным либо последовательным).

Назначение JavaRing может меняться в зависимости от подгружаемых Java-апплетов. Однако основное применение перстня все же остается очевидным — это хранение информации о владельце (визитная карточка, паспортные данные, предпочтения, вкусы и т. п.). Представьте себе на минуту — вы садитесь в свой автомобиль, в ключах зажигания необходимы больше нет, бортовой компьютер приветствует вас по имени, радио автоматически включается на волне любимой станции... Но это в будущем (даже для них, «буржуинов», не говоря уже о нас с вами), а перстни уже сейчас на руках у 14 с лишним тысячами участников JavaOne'98. Чем не символ принадлежности к новоявленному сообществу избранных?





стечению обстоятельств мне довелось присутствовать на одном из таких спектаклей. Во время пресс-конференции по окончании доклада Мак-Нили на JavaOne'98 зашла речь о различиях в технологиях Sun (Java) и Microsoft (Windows). Наш герой начал издалека: «Когда мы впервые представили Java, никто и не предполагал, что платформа Java окажется пригодной для использования в больших хранилищах данных (data warehouses) и суперкомпьютерах. Microsoft создавала свой набор интерфейсов прикладного программирования (API) почти два десятилетия. Мы создали свой за три года, и уже практически не осталось областей применения Windows-приложений, для которых не были бы написаны программы на Java. С другой стороны, вы не можете запускать ваши Windows-приложения на мэйнфреймах, суперкомпьютерах, устройствах с высокой масштабируемостью. Вы не можете использовать Windows в устройствах бытовой электроники, потому что тем, кто их покупают, вряд ли понравится процесс перезагрузки». Здесь Мак-Нили сделал небольшую паузу и добавил: «Кстати, я тут слышал, что Windows 98 перезагружается гораздо быстрее!..» Конец фразы потонул в дружном хохоте зала.

Сюрпризы бывают разные

Фоном для конференции JavaOne'98 послужили два события, заслуживающие отдельного описания. Оба стали довольно неожиданными, хотя и не в равной степени. Эффект же оказался диаметрально противоположным. Если объявление Hewlett-Packard о создании собственной виртуальной машины Java вызвало у руководства Sun недоумение и даже местами панику, то вынесенный окружающим судьей Рональдом Уайтом (Ronald Whyte) предварительный запрет на использование логотипа Java Compatible в маркетинговых материа-

лах, посвященных Microsoft Internet Explorer 4.0, был встречен с куда большим энтузиазмом. Но обо всем по порядку.

Как хорошо известно читателям Н'н'С, отношения между Sun Microsystems и Hewlett-Packard никогда не отличались особым миролюбием. Поэтому после неожиданного демарша HP — выпуска самостоятельно разработанной виртуальной машины Java, предназначенной для встроенных систем (embedded systems) — многие обозреватели ожидали нового витка конфронтации. Тем более что масла в огонь подливало то, что сразу же после объявления HP компьютерной общественности был представлен и первый обладатель лицензии на новую технологию. Как трудно догадаться, им оказался корпорация Microsoft. Ее представители заявили, что Microsoft намеревается использовать платформу Embedded Virtual Machine, разработанную HP, для реализации поддержки Java в операционной системе Windows CE.

Застигнутому врасплох руководству Sun потребовалось трое суток, чтобы хоть немного прийти в себя после потрясения. Но и по прошествии этого времени комментарии Sun не выглядели дипломатически отточенными. Президент подразделения JavaSoft Алан Баратц (Alan Baratc) растерянно развел руками и говорил нечто маловразумительное о «необходимости детального изучения продукта» и «длительных консультациях с HP в целом и принтерным подразделением в частности», на основе которых у него сложилось мнение о неисчерпаемых возможностях для диалога. Из уст юридических советников Sun слышались невнятные напоминания об «уважении к правам интеллектуальной собственности», которое якобы выгодно отличает главного исполнительного директора HP Льюиса Платта (Lewis Platt). Лишь спустя три недели после завершения JavaOne'98 в прессу просочилась информация о том, что Sun все-таки удалось убедить HP привести Embedded Virtual Machine в соответствие с разработанной JavaSoft спецификацией Embedded Java и добиться предварительного согласия на заключение соответствующего лицензионного соглашения.

Теперь немного о втором событии. В отличие от первого оно было вполне прогнозируемым. Логотип Java

Compatible является торговой маркой Sun. Для его получения необходимо успешное прохождение тестов, разработанных опять же Sun. Поэтому шансы компании добиться запрещения на использование логотипа Java Compatible в отношении Microsoft Internet Explorer 4.0 с самого начала выглядели как очень хорошие. После того, как это предположение подтвердилось, у наблюдателей возник лишь один вопрос: «Случайно ли решение суда оказалось приуроченным к конференции JavaOne'98? Все остальное было ясно и раньше. Впрочем, того же не скажешь в отношении всего разбирательства между Sun и Microsoft. Взаимные встречные иски сторон изрядно усложнили дело, и теперь судье Уайту предстоит нелегкая работа по распутыванию разросшегося клубка противоречий.

Поиски панацеи продолжаютс

Слабыми сторонами технологии Java считаются (и не без оснований) малая производительность и недостаточная безопасность данных. Именно эти две проблемы чаще всего называются респондентами при проведении опросов среди разработчиков и корпоративных пользователей в качестве причин отказа от использования Java. Так что повышенный интерес ко всем новшествам Java, относящимся к указанным областям, легко объяснить.

Модель обеспечения безопасности данных, применяемая в Java-средах, основана на верификационном анализе байт-кода с последующим отсеиванием подозрительных инструкций. Этот метод неоднократно подвергался критике из-за того, что кажущегося запаса надежности на самом деле оказывается недостаточно для прикрытия всевозможных «дыр» и лазеек. Широкие возможности Java для несанкционированного доступа к вычислительным ресурсам специалисты объясняют тем, что Sun не удалось полностью отойти от низкоуровневых инструкций в байт-коде (в отличие, кстати, от самого языка Java). Поэтому, какой бы строгий ни была проверка, гарантировать полную лояльность интерпретируемого виртуальной машиной байт-кода по отношению к

вашей системе все равно нельзя. В последнее время Sun пошла по пути Microsoft (сертификаты аутентичности) и начала активно работать над механизмами нанесения цифровых подписей (digital signing). Способ тоже не идеальный, что доказывают многочисленные успешные атаки хакеров на Web-серверы под управлением Windows NT. Однако от комбинации этих двух методов — сертификации и тотальной верификации байт-кода — можно ожидать лучших результатов по сравнению с каждым из них в отдельности. Не исключено также, что в будущем для безопасной передачи байт-кода будут использоваться технологии шифрования данных, разрабатываемые Sun при участии российской фирмы «Элвис-+».

Но наиболее острой проблемой Java в настоящее время по-прежнему остается проблема производительности. Появление этого недостатка в значительной степени было неизбежным, т. к. он проистекает из самой природы Java, как интерпретируемого языка программирования. Если в разработке мультиплатформенных проектов Java уже сейчас является предпочтительным выбором (по крайней мере в сравнении с C++ + см. диаграмму), то о производительности Java-приложений на тех или иных платформах в отдельности этого сказать нельзя. Долгое время наилучшим решением этой проблемы считалась Just-In-Time-компиляция (JIT), состоящая в преобразовании байт-кода в так называемый «родной» (native) код процессора. К концу нынешнего года Sun планирует представить HotSpot — новый вариант виртуальной машины Java, в котором используется механизм адаптивной оптимизации байт-кода. При таком подходе результатом динамической компиляции является двоичный код конкретного процессора, в котором оптимизированы те участки, которые при анализе выполнения программ были отмечены как неоптимальные. По словам Джеймса Гослинга, тестирование альфа-версии HotSpot показало улучшение производительности выполняемых программ в два раза по сравнению с одним из лучших на сегодняшний день JIT-компиляторов фирмы Symantec.

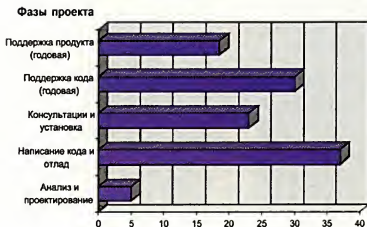
История повторяется дважды?

Должен, видимо, огорчить тех, кого впечатлили последние соглашения Sun с Sony, Samsung и другими фирмами, прочно ассоциирующимися с рынком бытовой электроники. Проникновение технологии Java в эту сферу было предопределено ее историческими корнями. По свидетельству очевидцев, после демонстрации прототипа Star7 Скотт Мак-Нили был настолько воодушевлен, что намеревался «прикончить Apple, IBM, Microsoft и HP (а заодно, вероятно, и всех остальных. — Прим. ред.) одним ударом». Стоит ли удивляться тому, что язык Java в конце концов вернулся к своему изначальному предназначению — программированию бытовых электронных устройств? Даже с исторической точки зрения это неминуемо должно было случиться.

В рамках JavaOne'98 было объявлено о выпуске трех функциональных расширений для PersonalJava — операционной платформы для приборов бытовой электроники, подключенных к компьютерным сетям. Теперь разработчикам доступны интерфейсы прикладного программирования (API) JavaTV, AutoJava и JavaPhone. Вероятно, даже не имеет смысла расшифровывать, что кроется за каждым из этих названий. Отдельно следует упомянуть о предстоящем портировании платформы PersonalJava под операционную систему Windows CE. После того как в конце прошлого года Windows CE пала жертвой конфликта между Sun и Microsoft, отсутствие поддержки Java сильно тормозило рост этой ОС (см. Hard'n'Soft, 1998 г., № 1, с. 5). Зато теперь с учетом мартовских объявлений HP и Microsoft (см. выше) она вполне может стать ареной нового противоборства конкурирующих реализаций (опять повторение истории?!). Java. Появление продукта Sun ожидается в третьем квартале этого года.

Второй год подряд на конференции JavaOne говорилось о технологии JavaPC. Но если в прошлом году Алан Баратц лишь рисовал эскиз превращения устаревшего персонального компьютера под управлением операционной системы MS-DOS (или PC-DOS) в современный Java-

Вывосвобождение времени при использовании Java вместо C++



Источник: IDC (1998)

терминал, то в нынешнем идея обрела конкретные очертания. Продукт с таким названием (JavaPC) уже можно приобрести у партнеров Sun. Минимальная конфигурация, необходимая для его работы, — процессор 486DX2-66, 8 Мбайт оперативной памяти, 10 Мбайт на жестком диске, подключение к компьютерной сети.

Наконец, как и любая операционная платформа, Java стремительно обрастает наборами специализированных API. Уже появились речевые, графические (2D и 3D) Java API. Вероятно, на этом процесс не остановится. Пока Java преимущественно следует в фарватере других программных платформ, повторяя их путь.

Ближе к делу... чем к потехе

Напоследок мне вновь хотелось бы вернуться к идеологической составляющей Java. Как я уже отмечал выше, культовая ниша в индустрии высоких технологий сформировалась не сама по себе и не на пустом месте. Поэтому мне не показалось из ряда вон выходящим массовое образование так называемых групп пользователей Java. Сейчас этот процесс уже носит характер сложившейся тенденции. Что же это такое — группа пользователей Java? Ответ на этот вопрос я попытался получить у директора по маркетингу одной из таких групп — CityJava (www.cityjava.org) — Брайана Финппа (Brian Phipps).

— Как долго существует ваша организация?

— Около восьми месяцев.

— Каковы ее основные цели?

— Нашей главной задачей является помощь в организации контактов между разработчиками и конечными пользова-



телями, в основном корпоративными. Раз в месяц мы проводим встречи, на которых выступают авторы интересных с нашей точки зрения проектов. В рамках этих мероприятий мы также устраиваем обсуждения аспектов применения Java-технологий в современных компьютерных системах.

— Как много членов насчитывает CityJava?

— В настоящее время около двухсот.

— Членство в вашей организации индивидуальное или корпоративное?

— Действуют оба варианта, но чаще используется первый.

— Поддерживаете ли вы постоянный контакт с Sun Microsystems?

— Разумеется, и не только с Sun, но и с IBM, Novell и многими другими компаниями, которые разрабатывают приложения на основе Java.

— Общаетесь ли вы с другими группами пользователей Java?

— Конечно. Мы регулярно встречаемся, хотя и не так часто, как в своем кругу. Обмениваемся информацией, рассказываем о своих успехах.

— Вы имеете в виду организацию, аналогичные вашей во всем мире или только в США?

— Только в США.

— Знаете ли вы что-либо о группах пользователей Java в Европе?

— Абсолютно ничего, но очень хотелось бы узнать, существуют ли вообще в Европе такие структуры. Было бы очень интересно встретиться с их представителями, сравнить их работу с нашей.

Признаюсь, меня этот диалог слегка озадачил. Абсолютно деловой тон, никаких эмоций, никакой агитации и

пропаганды, никаких патетических воззваний в духе революционного нонконформизма. От директора по маркетингу (!?) группы пользователей Java было ожидать чего угодно, но только не сухой констатации фактов. «Все-таки опасения по поводу превращения Java в идеологический штамп маркетинговых служб сильно преувеличены», — подумал я. Потом вспомнил, как полчасика назад безуспешно пытался пробиться к выходу из павильона Java Technology Town, будучи зажатым между семейной комнатой Java, школьным Web-сайтом (бедные дети!) и студенческой станцией исследования Internet. «Не сильно, но преувеличены», — уточнил я и поскорее направился на демонстрацию технологии QuickTime for Java фирмы Apple. Чтобы по дороге не вспомнить еще чего-нибудь...

Первым **1000** покупателям
В ПОДАРОК
«говорящий» словарь
Lingvo 5.0
или
его стоимость (100 руб.)

ДАНЫЙ КУПОН

дайте Вам право на пробную версию
FineReader 4.0 Professional или
FineReader 4.0 Prof. Upgrade
до 1 июля 1998 года,
получите подарок.
Подробности по телефону:
(095) 263-6658, 263-6659.

4:0

в Вашу пользу



1-2 секунды на страницу*. Побеждать по качеству распознавания во всех опубликованных в России сравнительных тестах за последние 3 года** Дак Елорз в Стоке за последние 3 месяца.

НЕПРЕВЗОЙДЕННАЯ ТОЧНОСТЬ

РУКОПИСНОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ
FineReader 4.0 Распознает русские, английские, немецкие, украинские тексты, написанные печатными буквами от руки. В среднем точность ввода выше, чем у рукописного оптического сканера.

40 ЯЗЫКОВ

Английский, английский (Бразилия), американский, африканский, фарси, белорусский, болгарский, венгерский, голландский (стандартный, бельгийский), датский, немецкий, норвежский, испанский, итальянский, каталонский, эстонский, латышский, македонский, немецкий, норвежский (шведский, норвежский), польский, португальский (стандартный, бразильский), румынский, русский, сербский, словацкий, словенский, тагальский, турецкий, украинский, финский, французский, хорватский, чешский, шведский, эстонский.

ФОНОВОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ

Возможность параллельного выполнения операций
распознавания и редактирования.

Наилучший результат достигнут на персональном компьютере с процессором Pentium® Pentium®.

FINE READER
OCR-технология третьего тысячелетия
ABBYY
ПОЗВОЛЯЕТ ВАМ ПРЯМО СЕЙЧАС! ABBYY — BIT Software: 263-6658, 263-6655. www.abbyy.ru

США: NewSoft 510 445-8000 **Австралия:** IGT Communications 61 2 3363338 **Германия:** Microfines Media 49 89 5933330
Финляндия: Paritex Oy 358 9 25011 **Индия:** Universal MicroMedia 91 11 6712255 **Россия:** Москва Партия 742-5000, 328-3889,
16737-9257, CPS 535-5251 **Франция:** 125-1191 **Япония:** 413-5013 **Сербия:** Восток-Сербия 352-7339 **Корея:** 02-55-8891 **Южная:** 654-6113 **Санкт-Петербург:** Мобил 255-1839 **Астрахань:** 257-4800 **Бразилия:** 161-1430 **Вьетнам:** R-Smile 26-9052 **Владивосток:** Бель Индустри Спейс 22-4409 **Волгоград:** Редиско 33-5612 **Екатеринбург:** R-Smile 44-5520
Киев: R-Smile 23-4135 **Самара:** R-Smile 1-231 **Красноярск:** Инвестор 99-6471 **Полтава:** Сербия 23-2333 **Нижневартовск:** R-Smile 23-5559 **Нижний Новгород:** R-Smile 44-5317 **Новосибирск:** R-Smile 66-5508 **Омск:** 23-2333 **Ростов-на-Дону:** R-Smile 57-4613 **Самара:** R-Smile 23-5559 **Саратов:** Инвестор Capital 51-2472 **Томск:** 262-2500 **Уфа:** R-Smile 21-8545 **Челябинск:** R-Smile 62-3525 **Уфа:** 1581 **Уфа:** 403-5788 <http://www.abbyy.ru> **Хабаровск:** Аванта Компьютерные системы 42-5772 **Беларусь:** Минск Триумф 66-6335 **Польша:** Стойка дилеров за рубежом в ABBYY.
FineReader, ABBYY, Lingvo — зарегистрированные торговые марки ABBYY. Intel и Pentium — зарегистрированные торговые знаки Intel Corp.

Мониторы Hitachi: купи и СМотри

С недавнего времени мониторы фирмы Hitachi стали все чаще появляться в прайс-листах московских компьютерных фирм. И это неудивительно — Hitachi собирается всерьез заняться российским рынком. Как ни странно, раньше мониторы этой фирмы были почти неизвестны у нас, хотя ее электронно-лучевые трубки применяются самыми известными производителями мониторов. К тому же этой фирмой впервые были применены трубки с так называемым сверхмалым зерном. В них триады точек люминофора одинакового цвета выполнены в виде слегка сплюснутых по вертикали треугольников. Таким образом, при диагонали 0.26 мм расстояние между точками одного цвета составляет всего 0.16 мм по вертикали и 0.21—0.22 мм по горизонтали. Напомним, что у Trinitron за «dot pitch» принято считать именно расстояние между полосками одного цвета. Представители Hitachi утверждают, что такие трубки позволяют различать более мелкие элементы изображения, нежели изделия от Sony.

В нашей тестовой лаборатории оказалась сразу почти вся линейка мониторов Hitachi серии CM. Как обычно, для их оценки мы воспользовались тестом Monitor Nokia Tester, а также рядом популярных графических пакетов, чтобы оценить общую комфортность работы с мониторами. Приведенные ниже впечатления наших «тестеров» не являются серьезным исследованием — это всего лишь первый взгляд на интересные, как нам кажется, модели.

Уже довольно долго представленная на рынке 15-дюймовая модель CM500ET имеет, в общем-то, стандартные для мониторов этого класса характеристики. Горизонтальный шаг 0.23 (0.28 мм по диагонали), средняя полоса пропускания (Bandwidth) 85 МГц.

Вероятно, поэтому монитор не очень хорошо «разогнался» — максимально достигнутые частоты обновления экрана практически равнялись паспортным. Паспортные значения удовлетворяют последним требованиям VESA — при разрешении 1024x768 монитор работает на частоте 85 Гц. Сведение данный монитор имел неплохое, а вот с фокусировкой были небольшие проблемы. Тем не менее свою цену в 300 долларов монитор более чем оправдывает. С гораздо большим интересом мы приступили к тесту новейшей модели CM752ET.

В свое время Hitachi первой выпустила 19-дюймовую модель CM751ET, обладавшую отличными характеристиками (монитор позволял работать с разрешением 1600x1200 при частоте обновления экрана 75 Гц) и тем самым сверхмелким зерном 0.21 по горизонтали. Применявшаяся в CM751ET короткая трубка short neck позволила сделать его корпус глубиной не более чем у обычных 17-дюймовых мониторов. Дизайн модели CM752ET практически не отличается от ее предшественника. Главные изменения произошли внутри: например, верхняя полоса пропускания видеосигнала увеличилась с 200 МГц (что и так было очень хорошей величиной) до 210 МГц. Частоты горизонтальной и вертикальной разверток равны соответственно 31—101 кГц и 50—160 Гц. Столь солидные частотные характеристики и помогли ему продемонстрировать в нашей тестовой лаборатории превосходные результаты: при разрешении 800x600 пиксел максимально достигнутая нами с помощью платы Matrox Millennium II с 8 Мбайтами видеопамяти частота обновления экрана составила 105 Гц, а при разрешениях 1024x768, 1280x1024 и 1600x1200 пиксел — 101, 92 и 78 Гц соответственно. Визуальные тесты на качество сведения и



фокусировки монитор прошел с честью — имевшийся у нас экземпляр обладал самым лучшим сведением, какое нам приходилось видеть, что удивительно для такой короткой трубки. Фокусировка также была на высоте — мелкие детали не расплывались, даже по краям экрана приемлемо читался очень мелкий текст. Плоский традиционный экран обладал отличной геометрией, что, впрочем, характерно почти для всех трубок типа FST.

К характеристикам самого большого монитора семейства CM803ET (21 дюйм) применимы только превосходные степени. Во-первых, он имеет изумительные частотные качества: при разрешении 1800x1350 пиксел мы добились частоты кадровой развертки в 83 Гц! Остальные режимы впечатляли не меньше: 1600x1200 — 95, 1280x1024 — 109 Гц! Наибольшая Bandwidth — 240 МГц. К геометрии и сведению у нас претензий также нет (а уж мы старались, поверьте). Особенно нам понравилась очень подробное четырехязыковое (к сожалению, без русского) экранное меню настроек. Впрочем, это также относится и к CM752ET. Например функция коррекции муара разбита на две подфункции — вертикальную и горизонтальную. Это должно понравиться художникам.

Итак, по нашему мнению, эти мониторы ожидают перспективное будущее. Особенно нам понравилась 19-дюймовая модель своей компактностью и отличными характеристиками. Нам стало известно, что CM752ET уже продается на российском рынке.

Мелководный Zentan

В настоящее время 17-дюймовые мониторы становятся все более популярными: быстро дешевеющие и почти сравнявшиеся по цене с «навороченными» 15-дюймовыми моделями, они обеспечивают больший комфорт при работе с современными офисными приложениями. И дело даже не в том, что такие мониторы могут иметь лучшие частотные характеристики, позволяющие работать с более высокими разрешениями или обладать какими-нибудь дополнительными функциями, вроде возможности обособно изоциренных настроек — как раз наоборот, массовые «семнашки» не поддерживают сверхвысоких разрешений, да и функционально довольно близки к 15-дюймовым моделям. Все до смешного просто — на большой экран гораздо приятнее смотреть. Поэтому все больше людей покупают себе домой или в офис монитор побольше. Однако есть у них один крупный недостаток — они занимают на столе слишком много места. Сегодня ведущие производители мониторов стремятся выпускать модели компактнее. Именно по этой причине стали популярными 19-дюймовые мониторы, сравнимые по размерам с 17-дюймовыми и обладающие параметрами, близкими к дорогим 20-дюймовым моделям.

Компания Panasonic, следуя новомодным веяниям, существенно расширила и обновила всю линейку 17- и 19-дюймовых мониторов, но, бесспорно, наиболее стратегически важными могут считаться новые мониторы серии PanaSync Zentan SL70 и SL90. Название Zentan произошло от сокращения японских фраз Zen chou (что означает «полная глубина») и Tan shuku («уменьшенный»). Из названия понятно, что речь идет о мониторах с уменьшенным размером «в глубину», то есть с укороченной электронно-лучевой трубкой. Кроме того, в мониторах применяется технология CRYSTAL PIGMENT, позволяющая добиться уровня контрастности на

20% выше, чем у предыдущих моделей серии PanaSync.

Новая серия привлекла внимание нашей тестовой лаборатории, и мы протестировали экземпляр SL70, оценивая качество его изображения, а также удобство работы с ним. Тесты на качество «картинки» проводились, как обычно, с помощью Nokia Monitor Tester (версия 0.1a). Особенное внимание уделялось тестам на сведение лучей. Дело в том, что более короткая трубка предполагает больший угол расхождения лучей, и как следствие должны возникнуть проблемы с фокусировкой и сведением по краям экрана. Нам хотелось проверить, насколько хорошо инженеры Panasonic справились с этой непростой задачей. Новая отклоняющая система расположена ближе к разделительной решетке и снабжена улучшенным динамическим фокусирующим устройством. По утверждению Panasonic, оно увеличивает четкость изображения, одновременно уменьшая несведение по углам. Наши тесты в целом подтвердили это: хотя по углам сведение было весьма посредственным (чего не скажешь о центральных областях, где четкость была просто изумительной), все же оно было не хуже, чем у многих «длинных» моделей других производителей. Зато красочность монитора выше всяких похвал — вероятно, сказала CRYSTAL PIGMENT (суть этой технологии вкратце такова: каждое отдельное зерно заключено в специальное покрытие, эталон своеобразный фильтр соответствующего цвета. Этот фильтр увеличивает яркость основного цвета, уменьшая отражение от других).

Частотные характеристики SL70 оказались весьма скромными. Мы получили следующие предельные «разогнанные» значения кадровых частот в различных разрешениях: 141 Гц при разрешении 640х480, 115 Гц при 800х600, и 88 Гц при 1024х768 пикселей. При разрешении 1280х1024 частота обновления экрана составила всего 66 Гц. И это удивительно: по



паспорту верхняя частота полосы видеотракта (полоса пропускания, Bandwidth) составляет всего 108 МГц. Этого хватает, чтобы работать с разрешением 1024х768 в рекомендованном VESA эргономичном режиме.

Однако одно выигрышное свойство SL70 признаем безоговорочно — он действительно очень удобен и мобилен. Нам понравилось его простое и одновременно функциональное экранное меню настроек. С его помощью мы добились безупречной геометрии, а также легко смогли избавиться от муара. SL70 очень мал: размеры 410х418х383 мм позволяют ему занимать на столе примерно столько же места, сколько и 15-дюймовый монитор. К тому же он эстетичен — из-за короткой трубки он кажется больше и больше обычного монитора.

Резюме: SL70 — прекрасный монитор, ориентированный на домашнее и офисное использование, призванный заменить 15-дюймовые модели, причем в силу своих небольших размеров он подходит для этого лучше, чем нынешние дешевые 17-е модели нижнего класса. Он предназначен для не слишком требовательных пользователей, заинтересованных прежде всего в удобстве. Что касается модели SL90, то она в первую очередь поразила нас своей легкостью — всего 20 кг, в то время как большинство 19-дюймовых мониторов весит 25–30 кг. Правда, в отличие от SL70 на фоне остальных 19-дюймовых моделей он выглядит менее выигрышно — размеры 460х480х476 мм вполне обычные. SL модель SL70 уже появилась в продаже, а SL90 начнет продаваться в начале лета.

Записной Sportster



Компания 3Com/USRobotics, весьма успешно продвигающая технологию x2, представила новый факс-модем, поддерживающий этот стандарт (для справки: x2 позволяет модемам работать при скорости до 56 Kbps в обычных телефонных линиях). Модем, названный Sportster MessagePlus, поддерживает все функции популярного модема Sportster Flash и обладает несколькими новыми свойствами: например, появилась возможность принимать факсимильные и голосовые сообщения без участия компьютера. За счет памяти большого объема модем принимает и хранит входящие сообщения даже тогда, когда компьютер выключен или приложение, управляющее модемом, закрыто. В Flash-памяти модема может храниться около 30 минут жатой речи и 40 листов факса формата A4. Все полученные сообщения передаются в компьютер по запросу пользователя после включения компьютера или запуска соответствующего приложения. В модеме также реализована функция удаленного доступа для прослушивания голосовых сообщений из любого места, где есть телефонная сеть.

Наша тестовая лаборатория провела «легкие полевые испытания» новинки на скорость соединения и на надежность модема «держат» линию. Результаты получены самые благоприятные. На нашей редакционной линии MessagePlus при скорости от 21600 до 33600 bps работал почти не хуже, чем заслуженный Courier V.Everything. В среднем Courier «подцеплялся» при более высокой скорости (с другой стороны, у нашего провайдера также стоял Courier), но зато MessagePlus несколько раз выдавал сообщение «connected at 56 Kbps», что приятно удивило нас. Правда, на этой скорости он проработал всего пару часов, но, тем не менее, факт замечательный. Что касается надежности соединения, то и здесь модем показал себя очень достойно, во всяком случае не хуже «эталонного» Courier. А на скорости 19200 bps (мы применяем ее в тех случаях, когда очень важна надежность соединения) модем проработал больше 20 часов!

В целом факс-модем оставил очень приятное впечатление. Неясно, правда, насколько оправдана покупка нового модема теми, у кого качество телефонной линии не позволяет работать на большой скорости. Вероятно, разумнее будет приобрести тот же Sportster Flash 28800 или 33600 всего за сотню «зеленых». Но если по цене новый модем будет сравним хотя бы со стремительно дешевеющими Courier'ами, его смело можно назвать идеальным домашним модемом.

Модем для проведения тестирования был любезно предоставлен фирмой RRC (т. 133-53-20, 138-23-91).

МОНИТОРЫ ViewSonic ПОДХОДЯТ ВСЕМ



Профессиональная серия

отличается сверхвысоким разрешением (до 160 Гц), ARAG-покрытием экрана, цветовым контролем ViewMatch, экраным меню OnView.

Графическая серия привлекает программным обеспечением настроек цвета ColorFit, высочайшим разрешением и частотой, цифровым управлением, системой энергоэкономии Opti-Green.

Мультимедийная серия, обладая всеми достоинствами графической серии, воссоздает богатый звук с помощью встроенной Hi-Fi-стереосистемы, наличием встроенного микрофона.

Экономичная серия

14-17" мониторов воплощает высокую технологию ViewSonic и является лидером по показателю «качество/цена».

ЛУЧШИЕ ЦЕНЫ И ВЫБОР В ВАШЕМ ГОРОДЕ

Москва

"Centre Informatics"
(095) 246-4546/8286

"Veles-data Computer center"
(095) 455-5571/81

"WIDEN"
(095) 956-6787/2722

"ИНЕЛ"
(095) 742-3614

"ПИКСЕЛ Системз Ко"
(095) 234-9560

"Русский Стиль"
(095) 215-5701

"Софт Сервис Про"
(095) 129-9347

"ШАРК"
(095) 234-1783/82

"Электрон-сервис"
(095) 163-0380/88

Воронеж
Дистрибуторская компания
"ШКОЛА-ИНФО"
(0732) 55-2645

Екатеринбург
"УралТелеком"
(3432) 22-0775
kh@telecom.ural.ru

Казань
"МЭЛТ"
(8432) 64-2830

Новосибирск
"Компания ИНБЕЙ"
(3832) 46-1641/4763

Омск
"КОММЕД"
(3812) 55-9539

ДИЛАЙН
РАСПРОДАЖНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР

ПОСТАВКИ
тел.: (095) 969 2222
факс: (095) 969 2299

ДИЛЕРАМ:
http://www.dealine.ru
e-mail: common@dealine.ru

Обернуться не успели...



Рустам Гайнуллин

Тестирование последних моделей высокоскоростных приводов CD-ROM

Тестируются:

Acer 632A
ASUSTeK CD-S340
NEC CDR-1900A
Plextor PX-32CTi
Plextor PX-32TSi
Sony CDU-711
Teac CD-532E
Toshiba XM-6201B
Toshiba XM-6202B

За год, прошедший с момента выпуска 16-скоростных накопителей, на рынке CD-ROM произошли радикальные изменения. Стремительно сменяя друг друга, появились 20-, 24- и 32-скоростные модели. О «двадцатьчетверках» мы рассказывали в № 3 за этот год, но к моменту появления статьи в печати в продаже уже появились две 32-скоростные модели, а пару недель спустя такие приводы стали предлагать почти десяток фирм! Сделанная по горячим следам технического прогресса, эта статья является как бы продолжением тестирования из позапрошлого номера. Хотя этот тест не так подробен, как предыдущий, он позволит читателю оценить новые модели, а заодно и сравнить их с 24-скоростны-

ми (цены, на которые, кстати, существенно снизились).

Итак, чем же хороши новые приводы? За счет увеличения скорости вращения шпинделя в них увеличилась скорость передачи и, что важнее, уменьшилось время доступа. Для всех накопителей изготовителями заявляется значение времени доступа 80 — 85 мс (кроме Acer 632A — 100 мс) и применяется метод CAV (Constant Angular Velocity, подробнее см. Hard'n'Soft, № 3) вместо ранее применявшегося CLV (Constant Linear Velocity). Это связано с технической сложностью изготовления моторов для высокоскоростных устройств. Например для 20-скоростного накопителя максимальная скорость вращения составляет около 7000 оборотов в минуту, что для компакт-диска является очень большой величиной. Компромиссное решение состоит в применении метода PCAV (Partial Constant Angular Velocity), при котором для

внутренней части диска применяется метод CAV, а для внешней части — CLV. Это особенно актуально, если учесть, что некоторые форматы CD читаются только на пониженных скоростях (например, диски формата CD-RW читаются только на 8х).

Несмотря на существенную разницу в стоимости, мы решили не разделять модели на группы по типу интерфейса. Три модели из протестированных оснащены интерфейсом U/DMA. Нам показалось интересным сравнить их производительность с производительностью приводов от Plextor и Toshiba с интерфейсом SCSI.

Автор сознательно убрал из заголовка слово «32-скоростные». На это есть ряд причин. Во-первых, в тесте представлен привод ASUSTeK CD-S340, заявленная скорость которого — 34 МАХ, а во-вторых, все тестируемые устройства преобразовывают линейную скорость вращения в угловую и поэтому не являются «истинно» 32-скоростными. Характерно то, что в описаниях, поставляемых с приводами (например, Toshiba XM-6102B, Plextor, ASUSTeK, Acer), вообще отсутствуют какие-либо данные о скоростных параметрах устройств. Также все накопители (кроме отдельно упомянутых) не имеют драйверов для DOS. Их не удалось обнаружить даже на соответствующих Web-сайтах фирм-производителей. Видимо, они решили, что DOS больше не существует.

Как мы тестировали

Использованная конфигурация тестового компьютера:

Материнская плата ASUSTeK TX97-X-C-00 rev. 2.05, BIOS AWARD v.4.51PG #401A0-0108x от 2 декабря 1997 г., chipset 430TX;

Процессор Pentium MMX, 166 МГц; ОЗУ 64 Мбайта SDRAM, 10 нс; Видеоплата S3 TRIO 64V+, 2 Мбайта DRAM, BIOS Phoenix Enhanced VGA BIOS ver. 1.01-05 Phoenix Technologies Ltd 1987-92, chipset 86C765; SCSI-2 контроллер Adaptec AHA-2940 v.1.23;

Жесткий диск Fujitsu MPB 3043ATU, 4,3 Гбайта, U/DMA;

Тесты проводились в операционных средах MS Windows 95 OSR 2.0 (рус.) и

MS Windows NT Workstation NT 4.0 (рус.) + Service pack 3. Драйвер bus-master не устанавливался, использовался только patch 95.

Acer 632A

Накопитель Acer 632A — единственный, для которого изготовитель указывает возможность обновления встроенного firmware. BIOS материнской платы определил его как ATAPI CD-ROM DRIVE 32X MAXIMUM. В приводе применен интерфейс U/DMA и цифровой метод управления с AGC (Automatic Gain Control)/AOC (Automatic Offset Control). Заявленное время доступа — 100 мс. Увы, мы зафиксировали существенно большее время доступа (120—130 мс), причем все другие приводы гораздо ближе к заявленным величинам. Скорость работы была ниже средней, особенно заметным было отставание в тесте на чтение случайно разбросанных блоков данных. Правда, модель 632A была единственной, которая показала лучшую пропускную способность в Windows NT, чем в Windows 95. К сожалению, немногие достоинства сводятся на нет из-за общего неудобства работы с приводом. При работе слышен сильный шум от вращающегося шпинделя. Отрицательное впечатление усугубляется довольно грубым качеством изготовления и в 1,5 раза меньшим, чем у других накопителей (кроме

NEC), значением наработки на отказ.

Внешне привод очень похож на приводы BTC. Он имеет цифровой выход, кнопку Play, цифровую регулировку громкости и лоток без стопоров с подпружиненной крышкой. В комплект поставки входит описание и драйверы для DOS.

ASUSTeK CD-S340

Фирма ASUSTeK после выпуска звуковой карты AXP201 с шиной PCI, видимо, решила в освоить новые горизонты и представила свою первую модель CD-ROM. Данный накопитель один из четырех с интерфейсом U/DMA и единственный с заявленной скоростью 5100 Кбайт/с (34 max). Столь высокая скорость помогла показать лучшие результаты в тестах Read sequention из Winbench 98, но, к сожалению, «чистая» производительность оказалась невысокой — вероятно, сказалась большая степень загрузки процессора. В универсальном тесте на скорость установки пакета Corel Draw! 6 накопитель CD-S340 показал шестой результат в Windows 95 и последний в Windows NT. Вообще, под NT привод работал значительно хуже практически во всех тестах (имеется в виду снижение показателей относительно других приводов, в Windows NT практически все модели демонстрируют нес-





FLASH COMPUTERS

Мы работаем ежедневно:
понедельник – пятница с 10.00 до 20.00
суббота – воскресенье с 10.00 до 18.00

CD-ROM

34x Asus CD-S340
32x Creative Infrac 586B
32x Creative Infrac 4800
24x Pioneer DR-502S
24x Hitachi
CDR 4/8x Panasonic
SCSI CW-7502-B

Винчестеры

Quantum
Fujitsu
Maxtor
IBM
Seagate

Самые свежие технические решения, лучшие
производители, последние новинки рынка

Магнитооптика

Fujitsu 640MB
internal SCSI-2

DVD-ROM

CREATIVE
TOSHIBA


Сборка интересующих Вас конфигураций на
заказ за 4% от стоимости комплектующих.
Гарантия на компьютеры – 2 года.

Широкий выбор любых комплектующих:
процессоры, материнские платы, видеокарты, звук,
периферия

(095) 925-55-84 Наш адрес: Москва, Кривоколенный пер., д.5, стр.4
E-Mail: ELOY@AHA.RU

(095) 924-66-51 BBS технической поддержки • (095) 925-96-80,
с 20.00 до 10.00

(095) 925-94-65 0 новых поступлений и текущих ценах вы можете узнать на
WWW.FLASHCOM.RU



колько меньшую абсолютную производительность) — можно делать выводы. Время доступа также оказалось не самым лучшим, что довольно странно, учитывая высокую скорость вращения диска.

Накопитель ASUSTeK CD-S340 поставляется аккуратно упакованным в коробку, которая содержит помимо описания винты крепления и провод для подключения звуковой карты. У привода имеется кнопка Play, цифровой выход. Применяется лоток без стопоров. При работе слышен громкий писк, а диски плохого качества трудно извлечь, так как почему-то производятся непрерывные попытки прочесть их оглавление. Дизайн очень напоминает Samsung SCR-830E — точно такие же две кнопки Play и Eject и центрально расположенный СИД эллипсной формы. Для уменьшения вибрации применяется технология DDSS (Double Dynamic Suspension System) — система двойного динамического подвеса.

NEC CD-1900A

Этот привод был опознан BIOS как NEC CD-ROM: 282. Несмотря на отличное время доступа и хорошие результаты в тестах Winbench 98, этот накопитель не произвел на нас впечатление. Шум, плохая работа с китайскими дисками и много других, более мелких недостатков. Главное, вибрация при считывании дисков у данной модели существенно выше, чем у остальных, что помешало ей стать победителем тестирования, несмотря на высокие скоростные параметры. В остальном все стандартно. Привод практически одинаково работает и под Windows 95 и под Windows NT. Цифровой выход на передней панели отсутствует. Неплох дизайн привода, если корпус компьютера обладает такими же современными обводами, все вместе будет замечательно смотреться.

Plextor PX-32CSi/32TSi



Накопители
Plextor новой
серии UltraPlex
выбраны для

тестирования в качестве эталонных, так как фирма Plextor славится высочайшим качеством своих моделей. В

приводе PX-32CSI применяется контейнерный механизм загрузки типа caddy (у единственного в обзоре), а в PX-32TSI — лоток (tray) с защелками. У обоих накопителей имеется кнопка Play и отсутствует цифровой выход. На передней панели имеются два СИД: один указывает на наличие диска, а другой — на передачу данных. Накопители Plextor оснащены SCSI-интерфейсом и имеют самую большую емкость кэш-памяти — 512 Кбайт. Гарантированное число загрузок caddy — 200000, tray — 30000. Обе модели продемонстрировали великолепную производительность как под Windows 95, так и под NT. Хотя приводы от Plextor нельзя назвать совершенно бесшумными, они были одними из самых тихих в обзоре. Несмотря на данные, приведенные в техническом описании, указывающие на отличие моделей только механизмом загрузки, проведенный эксперимент показал, что модель с контейнерным механизмом загрузки имеет в Windows 95 некоторое преимущество (примерно на 5%) как по скорости чтения, так и по каче-

ству считывания плохих дисков. Если вы собираетесь без проблем работать с низкокачественными дисками, с моделью с caddy действительно стоит доплатить — она читает все! Но помните, что Plextor не только дороги сами по себе, вам потребуется еще и SCSI-адаптер. Если вы не столь богаты, лучше обратиться к накопителю Teac.

Sony CDU-711

В накопителе CDU-711 также применен интерфейс U/DMA. Модель имеет стандартный для накопителей Sony дизайн. Цифровой выход отсутствует. Этот привод имеет прекрасное время доступа. Он неплохо работает в Windows NT и довольно средние в Windows 95. Очень порадовало малозатратность двигателя. Кочере, привод произвел на нас очень ровное среднее впечатление. Из недостатков следует отметить заедание диска за поверхность лотка при его торможении, что может привести к порче диска. Это происходит из-за того, что Sony применила в этом приводе систему с ре-

зиновым пазом, что, конечно, является очень неудачным техническим решением. В подавляющем большинстве других моделей используется шестеренчатый привод.

Sony CDU-711 поставляется в стандартной комплектации с набором драйверов для Windows 95/NT и нерусифицированной документацией.

Teac CD-532E



Фирма Teac ранее выпускала отлично рекомендованную себя 8-скоростную модель CD-58E, ставшую вместе с NEC CDR-1400 победителем прошлого года тестирования. Новая модель от Teac показала отличные результаты и на этот раз. Прекрасное время доступа, хороший трансфер под Windows 95/NT. Единственный недостаток CD-532E — высокая нагрузка процессора (впрочем, этот недостаток присущ всем IDE-

ALTEC LANSING TECHNOLOGIES

ALTEC LANSING ЗТО АКУСТИКА ДЛЯ ИЗБРАННЫХ

ALTEC LANSING ЗТО:

- самая грубая компьютерная акустика
- натуральный звук Hi-Fi качества
- схема обычного звука Dolby Pro-Logic
- электронное управление громкостью
- высокие компьютерные акустики для шины USB
- стандартная комплектация для ведущих производителей компьютеров:
- Dell, Hewlett-Packard, Gateway/2000, VIST



SUPERMICRO

МОДЕЛИ:

- SUPER PSM589/P58MAA00
- SUPER PSM582/P58MA2
- SUPER P6DLS/P6DL/P6DLF (440LX, AGP, UDMA, Dual Pentium II)
- SUPER P6SLA (440LX, AGP, Pentium II)
- SUPER P6DNI/P6DNI2 (I/O server, UDMA, Dual Pentium Pro)
- SUPER P6DLH (I/O server, UDMA, Dual Pentium II)
- SUPER P6DBS4/P6DBS8 (DUWS2 w/RAID)
- SUPER P6SLA/P6SLA2 (AGP new chipset)
- SUPER P6DNI (I/O server, Dual Pentium II)
- SUPER P6DNI/PCDNI (Quadraple I/O server)

- SUPERMICRO — это спецификация PC98II
- повышение эффективности обработки графических, видео и аудио данных
- средства мониторинга состояния ПК
- средства управления кэш-памятью OnChip
- средства обнаружения нарушения целостности шасси
- на уровне BIOS поддержка шины USB
- автоматизация аппаратной защиты BIOS

SUPERMICRO — лидер I/O технологий, I/O архитектура серверных материнских плат SUPER P6DLH, SUPER P6DNI2 позволяет добиться пропускной способности I/O, создавая прямой поток I/O, не прерываемый процессором. Это позволяет серверу выполнять большее количество сложных заданных операций данных с однопоточным использованием каналов.

Мат.платы — SUPERMICRO серверная платформа, основа для мощных графических станций.

MADE IN USA

TOSHIBA
A M E R I C A

DVD

НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ КАЧЕСТВА ВИДЕО
Новые возможности старого компьютера
PC-Video — не роскошь, а средство мультимедиа!



Quadrant International, Incorporated

моделям). Как показал опыт, CD-ROM-приводы с интерфейсом IDE ничем не уступают конкурентам с интерфейсом U/DMA. На трансфере, во всяком случае, это совершенно не сказывается.

Накопитель CD-532E очень аккуратно изготовлен и выглядит довольно симпатично. Имеется цифровой выход и лоток с оригинально выполненной защелкой. CD-532E работает почти бесшумно, причем даже с очень некачественными дисками, которые приходится «проезжать» по несколько раз. Учитывая, что он стоит всего лишь около 80–90 дол., мы с удовольствием присуждаем ему отличия «Наш выбор» и «Оправданность цены».

Toshiba XM-6201B/6202B



Фирма Toshiba представлена в тестировании двумя накопителями: XM-6201B с интерфейсом SCSI-2 и XM-6202B с интерфейсом IDE

(ATAPI). Обе модели неплохо выступили в тесте, хотя не обошлось без мелких «странныхностей». BIOS материнской

платы правильно определил накопитель XM-6202B, а вот SCSI-контроллер Adaptec почему-то определил модель XM-6201B как XM-6201TA. Впрочем, никаких проблем это не вызвало, поэтому не может считаться недостатком. Обе модели оснащены цифровым выходом и имеют лоток с четырьмя защелками. Накопители Toshiba характеризуются низким уровнем шума при работе. В модели XM-6201B возможна аппаратная блокировка кнопки Eject установкой соответствующей перемычки.

В «общем зачете» привод XM-6202B занял 2-е место (после Teac CD-532E). Меньшая скорость передачи и большее время доступа компенсируются меньшей загрузкой процессора, который к тому же очень аккуратно выполнен. Модель XM-6201B, показавшая, кстати, под Windows NT самое лучшее время доступа, станет неплохим выбором для желающих приобрести привод со SCSI-интерфейсом: неплохие технические характеристики вкуче с невысокой (по меркам SCSI-устройств) ценой делают ее завидной покупкой.

Результаты тестов

Основной блок тестов проводился с помощью пакета Ziff-Davis Winbench 98. Приведенные значения соответ-

орки
салоны-магазины

КОМПЬЮТЕРЫ

мы не любим
плохие...

компьютеры

Ул. Садовническая, д. 25 (бывшая Осиленко)
Телефоны для справок: 234 65 70, 234 65 71, 230 52 76

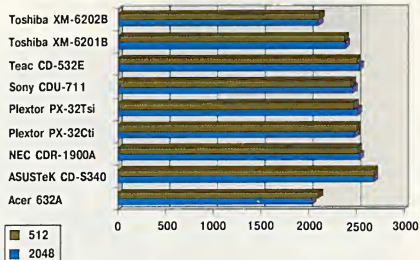
Ленинский проспект, д. 4 (здание МИСиС)
Телефон для справок: 236 0005

<http://www.orki.com>

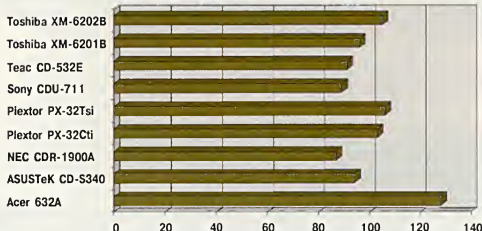




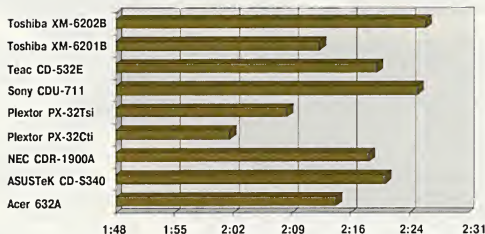
Winbench 98, read sequention, Windows 95



Время доступа, Windows 95



Время установки Corel Draw! 6.0 в Windows 95

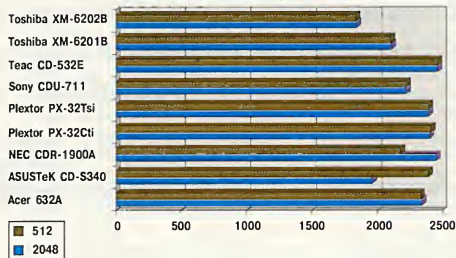


Благодарности

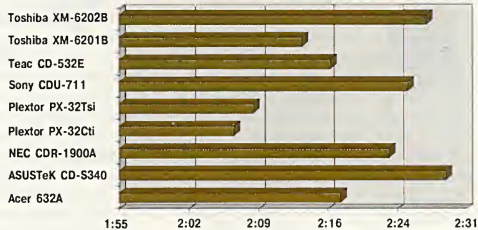
Автор искренне благодарит фирмы, предоставившие оборудование для тестирования: АО «Пирит» (т. 115-71-01), «Гарант-сервис» (т. 932-92-46), Corvette (т. 369-06-94) и «Три медведя» (т. 177-87-82).



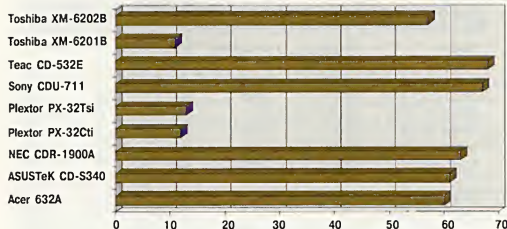
Winbench 98, read sequention, Windows NT



Время установки Corel Draw 6.0!, Windows NT 4.0



CPU utilization, Windows NT 4.0



ствуют тысячам байт в секунду. Размер передаваемого блока — 16384 байта. Для оценки общей производительности измерялось время установки пакета Corel Draw! 6.0 с фирменного CD-ROM. Время установки пакета Corel Draw! 6.0 измерялось от начала инсталляции до исчезновения индикатора прогресса с экрана, так как далее следуют операции, не связанные с обращением к CD-ROM.

Winbench 98, Windows 95

Модель	WinMark 97/ CPU utilization, %	Время доступа, мс	Read sequention 2048/512	Read random 2048/512
Acer 632A	1440/62	128	2030/2100	16,1/3,99
ASUSTeK CD-S340	1690/68	94	2680/2680	23,3/5,73
NEC CDR-1900A	1630/64	67	2530/2510	23,8/5,93
Plextor PX-32CTi	1540/15	103	2480/2500	20,9/5,11
Plextor PX-32TSi	1420/14	106	2510/2470	18,6/4,77
Sony CDU-711	1630/62	89	2450/2440	23,9/5,85
Teac CD-532E	1680/68	91	2530/2500	22,7/5,68
Toshiba XM-6201B	1480/13	96	2380/2370	21,6/5,29
Toshiba XM-6202B	1420/58	105	2100/2110	19,4/4,84

Winbench 98, Windows NT4 Workstation NT 4.0 Workstation

Модель	WinMark 97/ CPU utilization, %	Время доступа, мс	Read sequention 2048/512	Read random 2048/512
Acer 632A	1730/60	124	2340/2330	16,6/4,15
ASUSTeK CD-S340	2010/61	95	1860/2330	24,7/5,1
NEC CDR-1900A	1900/65	95	2450/2180	23,8/5,94
Plextor PX-32CTi	1910/12	95	2400/2410	22,6/5,82
Plextor PX-32TSi	1880/15	100	2390/2350	21,2/5,19
Sony CDU-711	1890/67	92	2220/2220	23,8/5,32
Teac CD-532E	1940/68	90	2460/2460	23,5/5,72
Toshiba XM-6201B	1670/11	84	2110/2100	21,6/5,46
Toshiba XM-6202B	1670/57	104	1840/1830	19,3/4,79

Время установки Corel Draw!
6.0, мин:с, Windows 95

Acer 632A	2:15
ASUSTeK CD-S340	2:21
NEC CDR-1900A	2:19
Plextor PX-32CTi	2:02
Plextor PX-32TSi	2:09
Sony CDU-711	2:25
Teac CD-532E	2:20
Toshiba XM-6201B	2:13
Toshiba XM-6202B	2:26

Время установки Corel Draw! 6.0,
мин: с Windows NT 4.0 Workstation

Acer 632A	2:18
ASUSTeK CD-S340	2:29
NEC CDR-1900A	2:17
Plextor PX-32CTi	2:07
Plextor PX-32TSi	2:09
Sony CDU-711	2:25
Teac CD-532E	2:17
Toshiba XM-6201B	2:14
Toshiba XM-6202B	2:27



Выводы и рекомендации

Проведенные измерения показали, что имевшаяся ранее огромная разница (примерно в 1,5 раза) в скоростных параметрах различных моделей накопителей для новых приводов отсутствует. При этом устройства со SCSI-интерфейсом имеют преимущество только по одному параметру — использованию процессора, который для SCSI-устройств примерно в 5 раз меньше (13 — 14% вместо 60 — 70%), так как качество чтения и скоростные параметры у IDE-моделей аналогичны. По сравнению с 12 — 16-скоростными накопителями у 32-скоростных приводов время доступа меньше в 1,5 раза. Установка Corel Draw! 6.0 происходит в среднем в 2 раза быстрее. В нашем тесте минимальное время доступа оказалось у накопителей Sony CDU-711, NEC CDR-1900A, Teac CD-532E. Максимальная скорость передачи — у ASUSTeK CD-S340 и Teac CD-532E в Windows 95 и у Sony CDU-711 и Teac CD-532E в Windows NT. Установка Corel Draw! 6.0 в Windows 95 и в Windows NT за минимальное время произошла при использовании накопителя Plextor PX-32CTi. Самые низкие результаты показал накопитель Acer 632A. К сожалению, заявленным изготовителями значений

времени доступа (100 мс для Acer и 80 — 85 мс для остальных) достигнуть не удалось. Максимально приблизились к заявленным значениям накопители Sony CDU-711, NEC CDR-1900A в Windows 95 и NEC CDR-1900A, Toshiba XM-6201B, Teac CD-532E в Windows NT. Характерная особенность результатов измерения — одинаковое значение скорости чтения для связанных данных независимо от объема передаваемого блока и ее 4-кратное уменьшение при передаче данных, разбросанных по диску. Качество чтения у всех приводов находится на высоком уровне, что явилось приятной неожиданностью. Также весьма отраднo, что все приводы (за исключением ASUSTeK, NEC, Acer) работают бесшумно даже с плохими дисками, то есть сильная вибрация, ранее имевшая место, например у

приводов Panasonic, полностью отсутствует. Все накопители читают все форматы CD, в том числе перезаписываемые диски. По совокупности измеренных параметров самым быстрым накопителем оказался Plextor PX-

32 CSI, за ним с разницей всего в 5% следует Toshiba XM-6201 (оба накопителя с интерфейсом SCSI). Причем цена последнего в 2 раза ниже, чем у Plextor PX-32 CSI, а в тестах по значению времени доступа он даже немного опередил Plextor. Разница Plextor PX-32CTi с IDE приводами составляет ~20% в Windows 95 и ~15% в Windows NT. Среди IDE-моделей накопителей победителем стал Teac CD-532E, на 2-м месте Toshiba XM-6202B. Эти накопители маломощные, обладают хорошими скоростными параметрами, и любой из них можно применять в качестве нового привода для модернизации имеющейся системы или приобретения в составе нового компьютера. Особенно актуально то, что цена 32-скоростных устройств такая же, как и год назад у 16-скоростных.

Тестируемые приводы: только факты

Модель	Встроенный кэш, Кбайт	Интерфейс	MTBF, тысяч часов	Цена, дол.
Acer 632A	128	UDMA	60	85
ASUSTeK CD-S340	256	UDMA	100	97
NEC CDR-1900A	128	IDE	70	95
Plextor PX-32CTi	512	U-SCSI	100	295
Plextor PX-32TSi	512	U-SCSI	100	220
Sony CDU-711	256	UDMA	100	96
Teac CD-532E	128	IDE	100	88
Toshiba XM-6201B	256	SCSI-2	100	130
Toshiba XM-6202B	256	IDE	100	102

Цены приведены по каталогу «Мобил» на 15 апреля

«Горячие»

клавиши

Краткие замечания по выбору клавиатуры

Тестируются

Microsoft Natural keyboard 104KB

BTC Ergonomic keyboard 8120

BTC 15121

CHERRY G80-5000

KINESIS Essential ergonomic keyboard
KB132PC

Chicony ergonomic SMART 104 KB7903

Представляем вашему вниманию обзор эргономичных (или хотя бы претендующих на это гордое звание) клавиатур, коих в последнее время появилось превеликое множество. Если вы не готовы заплатить за клавиатуру более 15 долларов, то читать обзор дальше совершенно необязательно, потому что стоимость рассматриваемых здесь продуктов от 250 рублей до 250 долларов. Это тестирование проводилось с целью выяснить, как соотносятся цена клавиатуры и достигаемое с помощью нее ускорение при вводе текста (относительно стандартных клавиатур). Та-

кого, мягко говоря, субъективного критерия, как удобство при работе, мы коснулись весьма поверхностно — в данном исследовании мы не ставили перед собой цели оценить эргономические достоинства клавиатуры с точки зрения профессионального ортопеда или ревматолога. И уж тем более нами не оценивался дизайн клавиатуры — взгляните на фотографии и выберите себе «клаву» по душе.

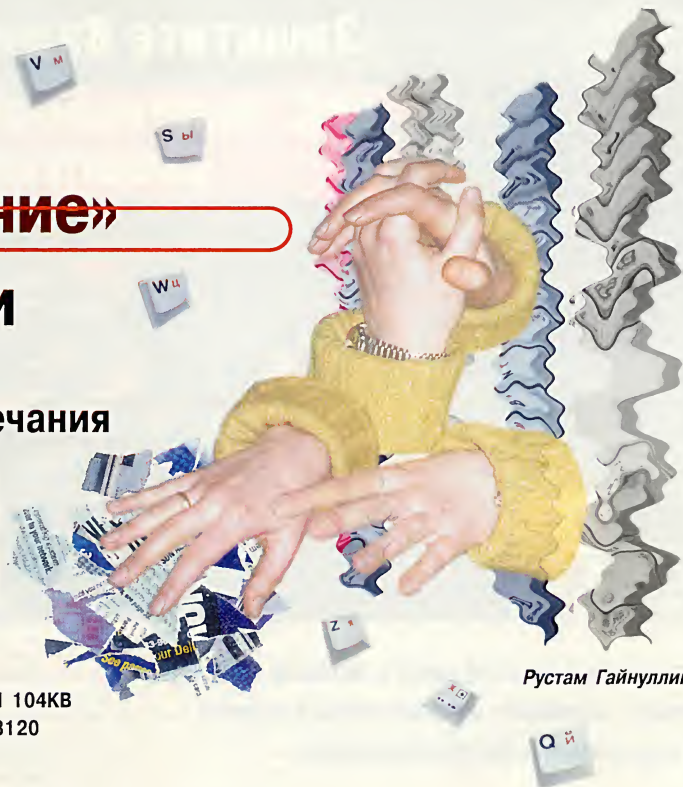
Как мы тестировали

Вкратце методика тестирования была такова. Профессиональная машинистка поочередно на каждой клавиатуре набирала два небольших текста. Один представлял собой текст из

общеупотребительных фраз, другой — технический, состоящий в основном из узкоспециализированных терминов. Дополнительно два раза подряд (для усреднения результатов) выполнялось первое упражнение из клавиатурного тренажера «Виртуоз» версии 1.0. Время, затраченное на набор текстов, а также результаты, измеренные программой «Виртуоз», представлены в таблице.

Microsoft Natural keyboard 104KB

Эта клавиатура непривычной формы появилась три года назад и была проигнорирована большинством пользователей из-за цены (примерно 130 долларов, то есть в 7 раз дороже обыч-



Рустам Гайнуллин

CHERRY G80-5000

Эта клавиатура имеет механические позолоченные контакты вместо пленочных и является самой качественной в тестировании. Конструктивно она состоит из двух шарнирно соединенных в одной точке половин, раздвигающихся на угол до 80°. Несомненное достоинство — раздвигающаяся клавиша пробела (иначе большой палец не попадает на эту клавишу). Правда, есть существенный недостаток — при использовании упоров внизу части клавиатуры при нажатии на клавиши теряют устойчивость. Это помешало достичь высоких результатов (в частности, получены неудовлетворительные значения аритмично-

ния аритмичности. Существует более дешевая (примерно на 100 руб.) «неразрезанная» модель BTC 8110.

BTC 5121

Самая обычная клавиатура. Когда в прайс-листе указано «клави-

Microsoft Natural keyboard 104KB

ной). Рассуждали они так: в 7 раз дольше она не прослужит, а за это время я лучше заменю 20-долларовую модель несколько раз. Износоустойчивость изделия Microsoft не превосходит модели BTC или Chicony, так как изготавливается по такой же мембранной технологии, а вот что касается комфорта в работе, то тут, как говорится, без комментариев. Клавиатура очень удобная, особенно если в передней части поднять специальную подставку. Мягкий ход клавиш и изогнутая плоскость, на которой они расположены, позволяют легко доставать верхний ряд цифр, что, снижает утомляемость и увеличивает скорость набора. Незначительная разница в скорости при выполнении первого и второго тестов указывает на отсутствие периода адаптации и делает клавиатуру при-

CHERRY G80-5000

ти). В варианте с опущенными упорами клавиатура не имеет преимуществ перед Microsoft Natural keyboard KN102B, и комфорт, присущий последней, не достигается никакими средствами.

BTC 8120

Как и большинство эргономических клавиатур, представляет собой вариацию на тему Microsoft Natural. Так же, как и CHERRY, состоит из двух половинок, но в отличие от последней у BTC отсутствует направляющая, и они могут перемещаться свободно относительно друг друга (ограничивается только соединительным кабелем). Применение упоров невозможно, так как половинки начинают болтаться, особенно при попытке нажать цифровые клавиши в верхнем ряду. Жесткость клавишей увеличивает дискомфорт при работе. Именно из-за отсутствия необходимого ощущения нажатой клавиши получены высокие значе-

BTC 5121

тия Windows 95 — 80 руб.», то это именно она. Была выбрана исключительно в качестве эталонной, для сравнения результатов, продемонстрированных другими клавиатурами. Никакими достоинствами, кроме низкой цены, не обладает. Самые жесткие клавиши, поэтому при наборе текста внимание отвлечено на силу нажатия, а не на скорость и правильность ввода. Очень низкое качество изготовления — клавиши имеют большой люфт и

Chicony SMART 104

разбиваются через полгода (а что вы хотели за четыре сольдо?). Имеется аналогичная модель Chicony KB2323.

Chicony SMART 104

Очень популярная пару лет назад копия Microsoft Natural keyboard, весьма приближенная к оригиналу. Из недостат-

BTC 8120

годной как для начинающих пользователей, так и для профессиональных машинисток. В комплект поставки входит описание (на всех языках, кроме русского), две дискеты и переходник PS/2-DIN. С точки зрения автора, Microsoft Natural keyboard является оптимальным выбором. Недостатком является только высокая цена (по сравнению с BTC).

ков следует отметить съемную подставку для запястий, которая все время отсоединяется от клавиатуры, и низкое качество мембраны. Так же, как у BTC, через полгода интенсивной эксплуатации плохо нажимаются клавиши shift и delete.

Жесткость клавиш меньше, чем у BTC. В настоящее время приобретение неактуально в связи с удешевлением оригинала (SMART 104 стоит всего лишь в 1,5 раза меньше, чем Natural keyboard).

KINESIS KB132PC

Самая «продвинутая» клавиатура обзора и, возможно, самая эргономичная. Изготовлена в США, что является несомненным достоинством. Описать конструкцию очень сложно, проще



KINESIS KB132PC

взглянуть на фотографию. Как указано в прайс-листе единственной в Москве фирмы-поставщика, «позволяет любому совершить рывок, опередив по скорости работы профессиональную машинистку». Позволим себе не согласиться с данным утверждением: во-первых, из-за очень необычной формы требуется длительная адаптация (на

Благодарности

Автор благодарит издательский дом «Софт маркет» (тел. 234-44-35) за любезно предоставленную клавиатуру KINESIS. Особая благодарность Ирине Веремевиной, выполнявшей функции профессиональной машинистки.

что прямо указывают данные на упаковке и очень высокое значение арифметичности в первом тесте), во-вторых, достигнутая скорость немного меньше, чем у Microsoft Natural (которая стоит, заметим, аж в четыре раза дешевле), в-третьих, отсутствуют «родные» русские буквы на клавишах. Это помешало измерить время набора русского текста. Возможно, это недостаток конкретной партии, да и вообще-то, существуют специальные наклейки с русским шрифтом. Но наклеивать буквы, заплатив 250 долларов, на наш взгляд, просто неэкономично. Также к недостаткам следует отнести резиновое покрытие клавиш верхнего ряда и отсутствие цифрового блока (он продается отдельно по очень несмешной цене). В описании указано, что имеется модель KB 132PC/QD с раскладкой Dvorak, но также неизвестно, имеются ли у нее русские буквы. К клавиатуре через разъем RJ45 можно подключить педаль, заменяющую одну из часто используемых клавиш или комбинацию клавиш (выбирается программно). Интересно, конечно, но что-то нам не попадались самоучители, обучающие пользоваться такой «примочкой». В комплект входит описание, две небольшие прокладки для запястий, дискета с драйвером, бланк для регистрации и бланк для заказа других продуктов фирмы KINESIS (в качестве компенсации за потраченные 250 «зеленых»). Вот как надо относиться к клиентам! Желающие могут ознакомиться с прайс-листом по адре-

cy: sales@kinesis-ergo.com. Несмотря на диаграмму на коробке, демонстрирующую возрастание ком-

фортности при работе с этой клавиатурой в 1,5 раза, скорости на 20% (справедливо ради надо сказать, что все это обещается через два месяца), и тому подобного, автор не стал бы покупать данную модель. Профессиональная (повторим еще раз — профессиональная!) машинистка не почувствовала никакого особенного дополнительного комфорта по сравнению с Natural keyboard.

Выводы и рекомендации

Победителем тестирования стала клавиатура Microsoft Natural keyboard. Как показал эксперимент, за такую стоимость вы не приобретете ничего лучше (разумеется, если у вас вообще есть возможность потратить 360 руб. на клавиатуру). В идеале хотелось бы, чтобы она имела позолоченные механические контакты, как у CHERRY, для увеличения срока службы. Все попытки других производителей скопировать дизайн Microsoft не увенчались успехом. Например, приобретение BTC 8120 явно нецелесообразно — по параметрам она отстает от Natural keyboard, а стоит почти столько же. Клавиатура KINESIS, на которую мы возлагали столько надежд, не обеспечивает даже двукратного увеличения скорости набора, поэтому целесообразность ее приобретения также весьма сомнительна. Так что, фанаты эргономичных клавиатур должны точно знать ответ на вопрос «Where do you want to go today?».

Результаты тестов клавиатур

Модель	Ориентировочная цена	Время набора текста, знакомого/незнакомого мин./сек.	«Виртуоз» *		
			Скорость	Ошибки	Арифметичность
MS Natural	360 руб.	2.09/2.14	251/ 261	0/ 0	4/ 3
CHERRY G80-5000	830 руб.	2.16/ 2.32	185/ 213	1/ 1	7/ 5
BTC 8120	250 руб.	2.04/ 2.43	216/ 219	3/ 2	6/ 5
BTC 8121	80 руб.	2.15/ 2.21	242/ 251	1/ 0	4/ 4
SMART 104	240 руб.	1.58/ 2.11	238/ 240	2/ 0	3/ 4
KINESIS	250 дол.	?	150/ 242	3/ 0	12/ 6

Примечание:

* — В числителе указаны результаты для первого выполнения, а в знаменателе — для второго;

? — Измерения не проводились.

Тема номера: Оцифруйте ваши кисти

Искусство хранить изображение	38
Окуните ваши кисти в RGB	44
Рисуем цифирью	52
Первый десяток CorelDraw	60
Graffiti: Рога для бодливой коровы... или Компьютерная графика руками дилетанта	64



Михаил Бункин



ИСКУССТВО ХРАНИТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ II

Графические растровые форматы

Мы уже рассказывали о популярных графических форматах в 8-м номере журнала за 1997 год. Однако прошло уже довольно много времени; кое-что в мире растровой графики изменилось. Хотелось бы рассказать об этом, а также осветить некоторые графические форматы с точки зрения использования их в Интернете.



(не уступает TIFF по их количеству) и сжимает изображения иногда даже сильнее, чем PNG (только в тех случаях, когда размеры на диске измеряются не в килобайтах, а мегабайтах или даже их десятках). Он использует сжатие RLE Packbits.

Формат поддерживает все глубины цвета, вплоть до 16 бит на канал (48-битные цветные и 16-битные черно-белые), а также альфа-каналы, слои, прозрачность и т. п. Прекрасно подойдет для переноса или хранения изображений, содержащих специфические, свойственные только Adobe Photoshop, элементы.

Graphics Interchange Format

«Универсальный графический формат для обмена растровыми изображениями» GIF фирмы CompuServe использует сжатие LZW, может хранить только палитровые изображения (от 1 до 8 бит/пиксел) и имеет возможность «постепенного» показа (interleaved) («Постепенный» показ заключается в том, что при показе специально записанных GIF-файлов строки изображения выводятся на экран не подряд, а в определенном порядке: сначала каждая 8-я, затем — 4-я и т.д.; то есть полностью изображение показывается в четыре прохода. Такая система показа позволяет понять, что изображено на картинке еще до того, как она полностью

Tag Image File Format

Формат TIFF был разработан корпорациями Aldus и Microsoft как универсальный формат для хранения растровых изображений и, как правило, используется в издательских системах. Он поддерживает множество алгоритмов сжатия (в том числе LZW и JPEG), типов изображений (включая нестандартные палитровые) и два вида порядков записи — IBM PC и Macintosh. Со сжатием LZW TIFF-файл занимает почти столько же места, как GIF, только в отличие от последнего формат поддерживает полноцветные изображения и хранит в файле много информации об изображении — разрешение, тип принтера и другие детали, необходимые для профессиональной работы с изображениями. Сейчас TIFF со сжатием LZW нельзя использовать коммерчески, без

лицензии, так же, как и GIF. Последняя версия, вышедшая в свет, — 6.0. Формат поддерживает 1-, 2-, 4-, 8-, 24- и 32-битные изображения.

В общем, формат полезен для хранения изображений, необходимых для печати (чтобы сохранить физическое разрешение). Благодаря своей совместимости с большинством профессионального ПО для обработки изображений формат подойдет для переноса изображений с компьютера на компьютер (например, с ПК на Mac).

Adobe Photoshop

Формат PSD (стандартный формат пакета Adobe Photoshop) нельзя рассматривать как обычный растровый, так как он предусматривает хранение слоев (layers). Однако он полностью совместим, то есть будет читаться в любом компьютере, где установлен Adobe Photoshop (или другой пакет, поддерживающий формат), содержит много дополнительных переменных

загрузится.). Версия «GIF 89a», кроме перечисленных способностей, также поддерживает прозрачный цвет для наложения и анимационные ролики (несколько изображений, которые показываются подряд через определенные промежутки времени).

Хотя формат и является стандартом для хранения синтетических изображений в Интернете, это ненадолго. С 1995 года патент компании CompuServe на ее формат GIF сделал платным любое использование GIF в программном продукте (кроме бесплатного ПО) без специального на то разрешения, что, разумеется, привело к постепенному вытеснению GIF с арены популярных графических форматов. На смену GIF пришел PNG. Однако способность формата содержать анимацию все еще держит его на поверхности; анимационные GIF-файлы все еще используются в Интернете для создания рекламных баннеров.

Лучший, на наш взгляд, пакет для создания анимационных GIF-файлов — это Ulead GIF Animator (его можно найти на сайте фирмы Ulead: www.ulead.com).

Portable Network Graphics

PNG, поддерживающийся новыми версиями браузеров (например, Netscape Navigator 4), медленно, но верно вытесняет GIF. Этот формат, основанный на вариации алгоритма сжатия без потерь качества, в отличие от GIF или TIFF сжимает растровые изображения и по горизонтали, и по вертикали, что обеспечивает более сильную степень сжатия и поддерживает цветные фотографические изображения до 48-битных включительно. Он не дает возможности создавать анимационные ролики (для хранения анимации и нескольких изображений в одном файле используется вариация PNG — все еще находящийся в состоянии разработки формат MNG, Multiple Network Graphics). Формат позволяет создавать изображения с 256 уровнями прозрачности, что,

безусловно, ставит его высоко над всеми существующими в данный момент форматами. Сейчас создатели формата PNG работают над новым форматом PNP — Portable Network Photography (произносится «пинап»), который предназначен для хранения фотографических изображений и обладает мощным алгоритмом сжатия с потерями качества (основанным на технологии Wavelet).

Так как формат создавался для Интернета, в его заголовке не предназначено место для дополнительных параметров типа разрешения, поэтому для хранения изображений, подлежащих печати, PNG плохо подходит, для этих целей лучше подойдет PSD или TIFF. Зато он хорош для публикации растровой графики в Интернете.

Joint Photographic Experts Group

Самый популярный формат для хранения фотографических изображений JPEG является стандартом в Интернете. Хотя алгоритм сжатия формата и портит качество, он может быть легко настроен на минимальные, практически незаметные для человеческих глаз, потери. Кстати, усилить сжатие и минимизировать потери качества можно, предварительно размыв изображение (blur). Этим свойством сжатия воспользовалась фирма Corel в своем интерактивном JPEG-компрессоре пакета PhotoPaint 8.

Существует разновидность формата JPEG, именуемая «прогрессивный JPEG» (p-JPEG). Прогрессивный JPEG отличается от обычного тем, что при выводе его на экран изображение появляется почти сразу, но плохого качества, а по мере загрузки качество улучшается (аналогично постепенному показу GIF). В зависимости от установок пакета, которым был создан p-JPEG, картинка может быть показана в несколько этапов (от 3 до 5 в Adobe PhotoShop). JPEG может хранить только полноцветные изображения (24 бит). Существует также версия JPEG для 32-

битных изображений, но она пока что мало распространена.

Формат не поддерживает анимацию или прозрачный цвет, хотя иногда в сети встречаются феномены multi-JPEG, которые представляют собой поток картинок в формате JPEG, эмулирующий анимационный ролик. Формат пригоден в подавляющем большинстве случаев только для публикации полноцветных изображений в Интернете.



ART

Формат ART был создан фирмой Johnson-Grace (по именам основателей) сравнительно недавно. Он приобретен фирмой America On-Line и стал стандартом в ее сетях. Поддерживается многими браузерами (например, Internet Explorer 3). В формате реализованы несколько алгоритмов сжатия и система автоматического анализа изображения с выбором лучшего типа сжатия, что позволяет формату сжимать как с потерями, так и без потерь

вать ART-файлы. Есть несколько выюеров, а вот двусторонних конверторов нам найти не удалось. Поэтому формат пока что непригоден для обычного пользователя.

Fractal Image Format

FIF — это самый интересный, прогрессивный и мощный формат для сжатия как фотографических полноцветных (24 бит), так и палитровых изображений, но лучший эффект достигается с 24-битными или «серыми» 8-битными. Он основан на фрактальном сжатии.

Формат имеет два уникальных свойства — во-первых, обеспечивает очень сильное сжатие при небольших потерях качества, а во-вторых, дает возможность многократно увеличивать сжатое изображение практически без потерь качества. Эти замечательные качества делают его идеальным для Web — он экономит килобайты и позволяет растягивать изображения на весь экран как при разрешении 640x480, так и 1600x1200 почти без потерь качества.

Однако с внедрением в HTML-страницы формата FIF существуют некоторые затруднения. Во-первых, для просмотра FIF-файлов в браузере нужен специальный выюер/plug-in, который, хотя и доступен бесплатно в Интернете, занимает в дистрибутивном состоянии почти мегабайт. Во-вторых, использовать FIF с такой же легкостью, как GIF или JPEG, не удастся, поскольку внедряется в страницу FIF не как обычная картинка, а как plug-in. В третьих, не все Web-серверы и браузеры поддерживают этот формат (например, с сервера провайдера Mr. Postman браузером Netscape Navigator (3.0 и 4.0) картинка в формате FIF воспринимается как текст). ПО для создания и просмотра FIF вы можете найти на сайте фирмы Iterated Systems: www.iterated.com.

Формат FIF, использующий самое интересное сжатие — фрактальное, — самый интересный и перспективный, на наш взгляд. Он пригоден как для публикации в Интернете, так и для хранения изображений, нуждающихся в увеличении (например, для галереи фотоснимков и т. п.).

качества и синтетические, и фотографические изображения. Изображения в этом формате занимают, по заявлению создателей, в 3 раза меньше места, чем в формате JPEG. Уже разработаны новые алгоритмы для включения в ART-файлы звука, слайдов и анимации.

Все это хорошо, но до сих пор сложно найти пакет, позволяющий созда-

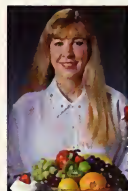
Сравнение форматов JPEG и FIF



Картинка в формате JPEG — самое высокое качество (0% сжатия, подформат 4:4:4, оптимизация) — 86,7 Кбайта



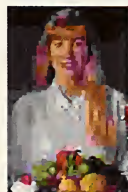
Картинка в формате JPEG с самым высоким качеством, увеличенная в 8 раз



Картинка в формате JPEG — максимально приемлемое качество (83% сжатия, подформат 4:2:2, оптимизация) — 3,9 Кбайта



Картинка в формате JPEG с максимально приемлемым качеством, увеличенная в 8 раз



Картинка в формате JPEG — максимально возможное сжатие (100% сжатия, подформат 4:2:2, оптимизация) — 1066 байт



Картинка без сжатия



Картинка в формате FIF — самое высокое качество (100%) — 58,8 Кбайта



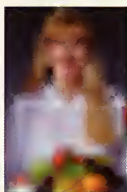
Картинка в формате FIF с самым высоким качеством, увеличенная в 8 раз



Картинка в формате FIF — максимально приемлемое качество (52%) — 3,9 Кбайта



Картинка в формате FIF с максимально приемлемым качеством, увеличенная в 8 раз



Картинка в формате FIF — максимально возможное сжатие (0%) — 1061 байт

Михаил Бункин



Окуните ваши кисти в RGB

Adobe vs. Corel

Пакет для обработки и редактирования растровых изображений Adobe Photoshop фирмы Adobe, несмотря на свой непривычный дизайн, пользуется большой популярностью. Главное его преимущество — гибкая система установок, позволяющая пользователям, не вдаваясь в детали, использовать простейшие функции, а профессионалам — создавать то, что им нужно, потратив минимум времени и сил.

Версия 4.0 своим появлением окончательно установила стандарт на профессиональные графические редакторы. Мощность в области слоевого редактирования и создания эффектов до сих пор обеспечивала пакету отсутствие конкурентов. Однако сейчас, похоже, таковой появился — на арену вышла фирма Corel со своим Corel PHOTO-PAINT 8 (из пакета CorelDRAW 8). По некоторым оценкам, PHOTO-PAINT превосходит Photoshop, поэтому

мы решили проверить, действительно ли на наших глазах происходит революция в ПО для обработки изображений?



Adobe Photoshop 4

Разработчик: Adobe

Системные требования: 486 (рекомендуется Pentium), 16 Мбайт ОЗУ (рекомендуется 32), Windows 3.1, 55, NT 3.51 и выше.

Повторяться не буду (подробный обзор Adobe Photoshop 4.0 см. Hard'n'-Soft, № 8, 1997 г.), но, чтобы освежить и систематизировать информацию, перечислю основные функции и способности Photoshop, выделяющие его среди обычных растровых редакторов.

Слоевое редактирование

Итак, главное в Adobe Photoshop — это слоевое редактирование и спецэффекты. Первое основано на том, что вы работаете не с одним изображением, а со слоями, каждый из которых является изображением с прозрачными зонами. Слои накладываются друг на друга, составляя конечный результат. Для хранения «слоеных» изображений требуется специальный формат, например Adobe Photoshop PSD или Corel PHOTO-PAINT CPT. Слои по отдельности можно изменять, варьировать их прозрачность, пользоваться фильтрами и т. п. Существуют специальные слои (adjustment layer), регулирующие общие параметры нескольких слоев. Типичными являются текстовый слой и слой тени. Отмеченные области изображения (маски — mask) преобразовываются аналогично, однако слоями не являются.

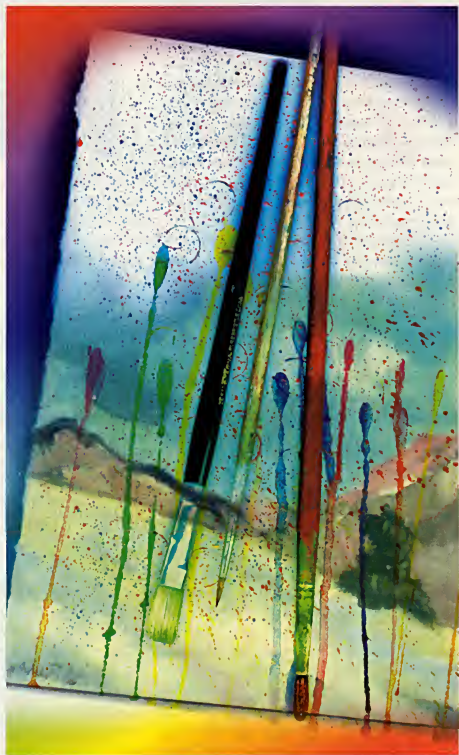
Маскирование

В Photoshop можно отмечать любую область изображения (например, просто очертив, используя прямоугольную, окружную или свободную форму) или выбрать область по конкретному цвету или нескольким цветам, регулируя при этом определенность (fuzziness), управляя количеством включаемых в область оттенков указанного цвета (или цветов). Либо сначала область выделяется обычным способом, а затем в ней проводится определение по цветовому признаку.

Функция feather (в переводе означает «перо») смягчает границы отмеченного объекта, изменяя форму маски. Любую область, отметив, можно переместить относительно изображения, не меняя его.

Специальные эффекты

Но вернемся к крупным достоинствам Photoshop, к фильтрам. Фильтр — это специальный эффект, который можно применить к слою (в случае с однослойными изображениями — ко всему изображению). Adobe Photoshop 4.0 укомплектовывается более чем 90



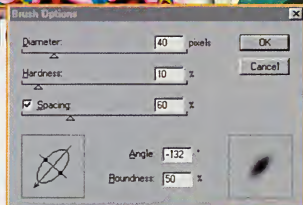
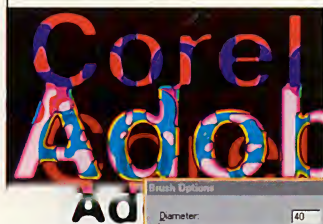


Рис.1



фильтрами, позволяющими создавать профессиональные дизайнерские решения. Применяя фильтр, вы обычно попадаете в диалог изменения его параметров (например, при размывании изображения фильтром Gaussian Blur вы можете изменить радиус размывания), где есть окно предварительного просмотра. Photoshop имеет возможность подключения дополнительных фильтров других производителей, тем самым делая свою мощь неограниченной — фильтры часто можно достать бесплатно через Интернет. Пакет поддерживает почти все популярные графические форматы (исключая специфические и устаревшие), в том числе и PNG. Модули распознавания форматов подключаются так же, как фильтры.

Рисование

Все же пакет нельзя считать только средством для обработки изображений и применения спецэффектов. У него есть функции если не для профессионального рисования, то по крайней мере для создания фонов и «заливок». Например, утилита для создания оттенков (gradient tool), позволяющая получать невероятные гаммы и сочетания различных, плавно переходящих друг в друга оттенков (включая «прозрачный» цвет). Оттенки бывают двух видов — линейные и окружные (линейные располагаются по указанной прямой, а окружные — по радиусам окружности). Также пакет содержит обыч-

ные «инструменты» — кисть, перо, линия, фигура, «ластик», «размывание», «штамп» и т. д. Можно создавать свои кисти, определяя такие параметры, как диаметр, давление, округлость и направление (см. рис. 1)

Недостатки

Пакет в отличие от PHOTO-PAINT не поддерживает анимации (в формате Animated GIF), но создавать их с его помощью можно — достаточно скомбинировать из нескольких слоев кадры анимации, а затем записывать каждый кадр в отдельный файл и импортировать дополнительным редактором Animated GIF (например, Ulead GIF Animator).

Функция «Отменить» (Undo) работает так же, как и в обычных растровых редакторах (PC Paintbrush, PhotoFinish, Ulead iPhotoPlus и т. н.), сохраняя в памяти лишь одну операцию. Но в отличие от PaintBrush или PhotoFinish в случае с рисованием кистью, стиранием и т. п. сохраняет только последний мазок. Такая же система действует, например, в Ulead iPhotoPlus. Она делает любое изменение более быстрым, рисование — более плавным, а также не требует лишних десятков мегабайт оперативной и дисковой памяти.

Достоинства: мощьность слоевого редактирования и специальных эффектов, профессиональность, надежность, совместимость, дизайн, удобство в использовании.

Недостатки: отсталость по сравнению с PHOTO-PAINT.

Спектр функций:	8/10
Мощность:	9/10
Быстродействие:	10/10
Простота в использовании:	8/10
Оценка Hard'n'Soft:	9/10

Corel PHOTO-PAINT 8

Разработчик: Corel

Системные требования: Pentium 90 (рекомендуется Pentium 166), 16 Мбайт ОЗУ (рекомендуется 32), около 200 Мбайт на диске, Windows 95/NT 4.0.

Программа PHOTO-PAINT была приобретена корпорацией Corel у фирмы Z-Soft и впервые появилась в третьей реализации пакета CorelDRAW. Немудрено, что ее новый интерфейс нуждался в долговерном «оттачивании» (вплоть до седьмой версии комплекта в программах CorelDRAW и Corel PHOTO-PAINT на подсознательном уровне «улавливалась» некоторая разница).

Главное отличие Corel PHOTO-PAINT от Adobe Photoshop состоит в том, что если Photoshop — это пакет в основном для обработки готовых изображений или создания изображений на основе имеющихся, то PHOTO-PAINT представляет собой и полноценный графический редактор с «продвинутыми» функциями обработки, и рисовальный пакет «в одном флаконе». К тому же PHOTO-PAINT имеет ряд функций, незаменимых для Web-дизайнеров — редактирование анимационных GIF-файлов, интерактивное сжатие JPEG и конвертация изображения из полноцветного в палитровое, возможность создания карт (image maps) и записывания изображений на FTP-серверы. К полезным нововведениям относится и работа с документами в режиме низкого разрешения (Low Resolution). Это позволяет существенно повысить производительность, правда, за счет ухудшения качества изображения.

Пакет продается отдельно от CorelDRAW 8 и стоит дешевле, чем Adobe Photoshop, а если использовать upgrade, то цена снижается примерно в 3 раза.

Все, или что угодно

Спектр возможностей Corel PHOTO-PAINT очень широк. Это графический редактор, поддерживающий совместимое с Photoshop слоиное редактирование и имеющий профессиональный рисовальный аппарат с большим числом эмулируемых типов инструментов для рисования: кисти, карандаши, фломастеры и, конечно, гвоздь программы — верблюжья шерсть (наподобие Fractal Design Painter или PC Paintbrush for Windows), что, кстати, объясняет участие корпорации Zsoft в разработке. Пакет имеет много полезных, эффективных и легких в использовании (благодаря новым решениям) фильтров, а также поддерживает импортирование фильтров, совместимых с Adobe Photoshop. Corel PHOTO-PAINT 8, как бы невероятно это ни звучало, можно назвать и видеоредактором — он редактирует анимационные GIF-файлы, а также видеоклипы в формате AVI, MPEG, MOV, правда, не поддерживает работу со звуком. Также PHOTO-PAINT может импортировать трехмерные объекты (изменяя при этом параметры — положение камеры и т. п.) в форматах WRM (Virtual Reality Modeling Language), 3DMF (QuickDRAW Meta

File) и B3D (QuickDRAW Binary 3D File) и поддерживать экспорт/импорт PDF. В общем, создатели превзошли всех существующих и потенциальных конкурентов, включая Adobe, не только (или не столько) качеством, но и количеством — если учитывать способности программных продуктов только с точки зрения обработки графики и работы с Web, пакет может заменить Adobe Photoshop (и в некотором смысле — Kai Power Tools), Fractal Design Painter и Ulead Gif Animator (или Animagic GIF).

Текст

Введение текста в Corel PHOTO-PAINT оформлено удобнее, чем в Photoshop, — без диалога. Выводится текст в реальном времени прямо на изображение, как в старых версиях PC Paintbrush; менять все установки можно на инструментальной панели. В отличие от Adobe Photoshop Corel PHOTO-PAINT 8 может менять пропуски между символами и строками.

Справка

Справка в пакете Corel PHOTO-PAINT (как и все остальное) имеет чисто пользовательский характер. Например, нет ни слова о том, какой графический формат поддерживает прозрачные цвета. Много руководств к действию, перечисляющих необходимые «шаги» для достижения какого-то результата, вместо обычного списка возможностей той или иной функции.



Adobe
Corel
A joint





Рис. 2

Слоевое редактирование

Слоевое редактирование в Corel PHOTO-PAINT 8, хотя и является аналогом реализованного в Adobe Photoshop, все-таки немного изменено, и не в лучшую сторону. Слои теперь называются объектами; текущий объект сложно отличить от остальных (по цвету рамочки вокруг пиктограммы); видимость его не индицируется, и манипулировать с ней нужно очень осторожно, так как она не подчиняется законам Adobe Photoshop; соединив несколько объектов, нельзя менять видимость или другие переменные одного из них; регулировочные слои теперь называются линзами, и при импортировании изображений с регулировочными слоями из Adobe Photoshop пакет предупреждает о возможной несовместимости; при слиянии всех слоев пакет, не различая, видимы они или нет, делает все объекты видимыми; вокруг каждого текущего объекта на экране

Adobe
Corel
Adobe
Corel
Adobe

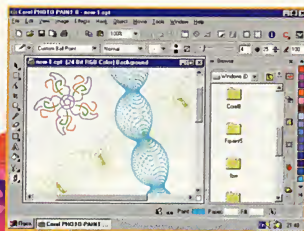


Рис. 3. Эффекты Symmetry («симметрия») и Orbits («орбиты»)



виден контур (как будто этот объект отмечен), который не удалось отменить; не удалось также сделать дубликат фона (обычными средствами). Много различий по отношению к Adobe Photoshop делают слоевое редактирование в Corel PHOTO-PAINT 8 неудобным для профессионального использования, особенно если вы «пересаживаетесь» с Adobe Photoshop. Однако если вы мало или впервые используете слои, то Corel PHOTO-PAINT избавит вас от проблем со слоевым редактированием.

Функция Feather в Corel PHOTO-PAINT в отличие от Photoshop смягчает грани отмеченной области физически, делая их прозрачнее к краю, что позволяет производить более реалистичное наложение (без «выдающихся» четких граней).

Рисование

В пакете большой запас различных приспособлений для рисования. 4 вида инструмента (кисть, эффект, клонер, распылитель картинок), более 120 форм кисти (от обычных «кругов» до

звезд и нот), около 20 типов инструмента (для кисти это размывание, мастинок, маркер и т. п., для эффекта — изменение яркости, контрастности, четкости и т. п.), у каждого из которых есть от 5 до 20 подтипов (см. рис. 2.)

Присутствуют все возможности Adobe Photoshop плюс изменение текстуры кисти и использование «орбит» (Orbits), позволяющих рисовать как бы несколькими кистями одновременно, расположив их по окружности и вращая ими, плавно изменяя ее радиус (см. рис. 3).

Из всех инструментов наибольший интерес представляет «распылитель картинок» — Image Sprayer, — который похож на шланг, «поливающий» ваше изображение заготовленными заранее картинками.

С его помощью получают потрясающие фоны и футуристические абстракции. Вы можете сами создавать массивы картинок для этого инструмента или выбирать из 29 имеющихся заготовок. Как и в случае с обычной кистью, используются «орбиты» для достижения эффекта.

Функция оттеночной закраски, с одной стороны, более удобна в использовании, с другой — не годится для профессиональной работы. Сделать свои типы оттеночной палитры (как в Photoshop) нельзя, можно

лишь «перетаскивать» цвета из цветовой панели на линию оттенков и интерактивно (прямо на изображении) менять их расположение, длину линии закраски и ее центр. При этом нигде не указываются точные позиции центра и цветов. Однако функция более мощна, чем в Photoshop, — формой закраски служит прямая, эллипс, прямоугольник, квадрат и конус.

В пакете есть еще один незаменимый инструмент — прозрачность. Вы можете делать определенный цвет изображения прозрачным, рисовать прозрачным цветом, делать плавные переходы объекта в прозрачный цвет, что позволяет накладывать и совмещать объекты реалистично, стильно и эффектно. PHOTO-PAINT манипулирует прозрачностью смелее, чем Photoshop, — многие эффекты вместо цвета фона используют прозрачный цвет, что дает более реалистичный результат.

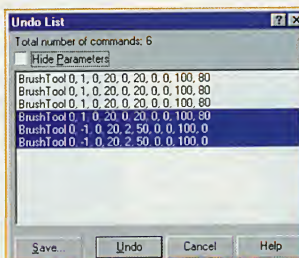


Рис. 4

Форматы, которые поддерживаются Adobe Photoshop 4.0 и Corel PHOTO-PAINT 8 Adobe Photoshop 4.0:

Импорт:

AI, BMP, EPS, GIF, IFF, JPG, PDF, PCD, PCT, PCX, PNG, PXR, RAW, SCT, TIF, TGA, FLM

Экспорт:

AI, BMP, EPS, GIF (GIF87a, GIF89a), IFF, JPG, p-JPEG, PDF, PCD, PCT, PCX, PNG, PXR, RAW, SCT, TIF, TGA

Corel PHOTO-PAINT:

Импорт:

Расставные: CPT, CPT 6.0, BMP, PCX, TGA, SCT, GIF, JPG, TIF, Icon/Cursor (ICO, CUR, EXE), IMG, PCD, FFX, PP4, PCT, WI, RAW, EPS, MAC, CAL, PNG, PPS, PCS, 3DMF

Векторные: EPS, Postscript Interpreted (PS, PRN, EPS), GEM, CMX, CPX, CGM, DRW, DXF, PLT, FMV, MET, NAP, PCT, PF, AI, WPG, WMF, EMF, PIC, CDR, CDX, DWG, PDF, PAT, CDT, AI, DSF, VSD, PRE, PRS, SCD, TTF, PFB, HTM (Corel Barista, Corel Image Map, HyperText Markup Language)

Текстовые: TXT, DOC, RTF, WPX, WSW, WSD, XY, SAM, XLS, WK, WQ

Анимация: GIF (Animated), AVI, MOV, MPG

Экспорт:

Расставные: CPT, BMP, PCX, TGA, GIF, JPG, TIF, IMG, FFX, PSD, WI

Анимация: GIF (Animated), AVI, MOV, MPG





Рис. 5

Специальные эффекты

Что касается фильтров, или, как они называются в PHOTO-PAINT, эффектов (опять же аналогия с PC Paintbrush), пакет если и не превосходит Adobe Photoshop, то максимально приближен к нему. Эффектов не слишком много, однако каждый тщательно отобран. Весьма красивыми нововведениями в очередной версии Corel PHOTO-PAINT стали встраиваемые (plug-in) эффекты, предоставленные фирмами Digmars и HSoft. Так, с легкой руки Digmars в программе появилась возможность создания водяных знаков (Watermarks). HSoft же предоставила набор инструментов SQUIZZ 1.5 (меню Effects, пункт HSoft, затем SQUIZZ), позволяющий искажать растровое изображение, разными способами передвигая линии специальной сетки (см. врезку). Это целая лаборатория эффектов с широкими возможностями.

К пакету можно подключать фильтры, совместимые с Adobe Photoshop. Corel включила в PHOTO-PAINT спецф-

фекты, доступные пользователям Photoshop лишь после инсталляции известного с борника фильтров Kai's Power Tools, выбрав часто используемые. Так что в каком-то смысле PHOTO-PAINT по использованию фильтров может заменить и Photoshop, и KPT.

Система отмены

Система отмены (Undo) сохраняет все операции, произведенные с изображением, в специальный список, где выбирается операция, до которой (включительно) все будет восстановлено (в рисовании операций считается один мазок). Такой же список есть и в Redo. Кроме этого, предусмотрена функция установки «контрольной точки», к которой потом можно вернуться (все равно что записать изображение в важный момент). Безусловно, система отмены со списком операций — большой шаг в развитии этой функции, но явно не хватает возможности отменять одну операцию независимо от ее позиции в списке, а также визуального просмотра этих операций (сложно ориентироваться по одним лишь названиям, см. рис. 4).

Дизайн

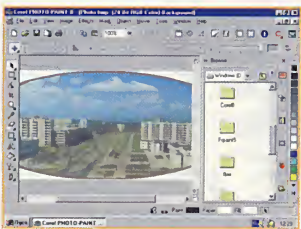
В отличие от Adobe Photoshop дизайн Corel PHOTO-PAINT (к счастью или несчастью — в зависимости от вкуса) полностью соответствует тем

стандартам, с которыми придется смириться в этом году, когда со скрипом и грохотом на нас обрушится окончательная версия Windows 98 — передвижные панели а-ля Internet Explorer 4.0, изменяемые toolbar и полная зависимость интерфейса от пользователя (и наоборот). Хотя существует довольно распространенное мнение о сложности в освоении дизайна Photoshop и дружелюбности одного у «стандартных» приложений Windows 95 (а именно приложений Microsoft, пос-

Инструментальный набор SQUIZZ от фирмы HSoft — целая лаборатория по искажению образов.



Шаг 1: определяем конфигурацию линейной сетки



Шаг 2: вид облаков заметно изменился (сравните с предыдущими рисунками)

кольку все остальные фирмы этим стандартам стараются не соответствовать), я, проработав на многих пакетах (начиная от PhotoFinish и кончая Fractal Design Painter), его не разделяю. От обилия пиктограмм, изменяющих свое расположение и вид при каждом неточном щелчке мышью, глаза мои расходятся в разные стороны, а свободные ресурсы компьютера безвозвратно исчезают. Спокойные и контрастные цвета Photoshop, простое меню и двойная вертикальная инструментальная панель вместе с компактными многофункциональными управляющими и информационными «палитрами» (панелями), на мой взгляд, воспринимаются гораздо легче, чем новые roll-up и docker PHOTO-PAINT, на которых надписи, занимающие неоправданно много места, часто сопровождаются цветастыми пиктограммами, а на некоторых панелях надписи сделаны вообще по вертикали (см. рис. 5)

Достоинства: заменяет несколько отдельных программ, множество оригинальных и уникальных усовершенствований, может служить как для обработки, так и для создания изображений, удобен для веб-дизайна.

Недостатки: Недостаточно хорошо реализовано слоевое редактирование, нет некоторых профессиональных функций, преимуществ интерфейса спорные.

Спектр функций:	10/10
Мощность:	10/10
Быстродействие:	9/10
Простота в использовании:	8/10
Оценка Hard'n'Soft:	9/10

Резюме

Сказать, что лучше, сложно. Если судить только по спектру функций и их приспособленности к нуждам обычных пользователей, особенно в свете Интернета, то PHOTO-PAINT, безусловно, намного лучше Photoshop. Можно сказать, что пакет предназначен в основном для непрофессионалов, хотя многие функции носят действительно профессиональный характер. В то же время, как выяснилось, полностью заменить Photoshop он не может. Если вы

пользователь Adobe Photoshop, часто применяющий слоевое редактирование, Corel PHOTO-PAINT не заменит вам его полностью. Но у PHOTO-PAINT 8 есть некоторые функции (например, интерактивное сжатие JPEG и преобразование цветового режима, редактирование Animated GIF, или инструмент для создания прозрачных областей), которые, даже несмотря на какие-то общие его недостатки, делают пакет просто незаменимым, особенно для Web-дизайнеров.

Так как PHOTO-PAINT 8 обладает не только основными свойствами Photoshop, но и другими полезными функциями, а также учитывая тот факт, что профессионально слоями владеет небольшой процент общего числа поль-

зователей графических редакторов, мне ничего не остается, как признать Corel PHOTO-PAINT действительно более мощным пакетом, чем Photoshop. Он уступает Photoshop по профессиональности, совместимости (насколько мне известно, у него нет версий для Unix или Silicon Graphics), возможно, надежности. Однако говорить о революции в мире ПО пока рано — профессионалы все еще предпочитают Adobe Photoshop. К тому же не за горами его пятая версия.



Артемий Ломов



Нескончаемые споры между поклонниками и противниками «цифрового искусства», в котором основным средством достижения цели является компьютер, продолжают уже более полутора десятка лет — с тех самых пор, когда эта отрасль только-только начала зарождаться. Но вряд ли все эти дискуссии могут быть сколько-нибудь интересными, так как с обеих сторон, как правило, доминируют довольно-таки категоричные, если не сказать, фанатичные приверженцы своей точки зрения, и им чужды компромиссы.

Тем не менее проследить тенденцию развития этих споров весьма полезно. Позиция тех, кто безусловно поддерживает «новомодные веяния», год от года укреплялась, усиливалась. Но теперь, как никогда ранее, у них появился реальный шанс по-настоящему охладить пыл своих соперников. Одной из главных причин этого явились три знаменательных события,

произшедших в последние несколько месяцев: выпущены новые,

существенно «продвинутые» версии программ Illustrator Adobe Systems Inc., Painter фирмы Fractal Design Corp. и CorelDRAW фирмы Corel Corp. Первые две программы мы осветим в этой статье.

Как бы ни были близки эти программы, их возможности лежат в разных плоскостях. Нельзя сказать, чтобы эти плоскости были параллельными — они конечно же пересекаются. Но не следует забывать, что линия пересечения двух плоскостей — всего лишь прямая, не больше и не меньше... На мой взгляд, Adobe Illustrator больше подходит дизайнеру — это идеальное средство для создания рекламных буклетов, обложек книг и журналов, сравнительно «точных» рисунков. О Painter же создается такое впечатление, что корпорация Fractal Design поставила перед собой цель искоренить с художественных выставок устаревшие таблички «Холст, масло» и заменить их на нечто звучное и современное, вроде «Принтерная бумага, чернила S020049»...

РИСУЕМ ЦИФИРЬЮ:

Adobe Illustrator 7.0 и Fractal Design Painter 5.0





ADOBE ILLUSTRATOR 7.0

Разработчик: Adobe

Минимальные требования: 486 (рекомендуется Pentium), 16 Мбайт ОЗУ (рекомендуется конечно же 32) и 60—80 Мбайт свободного пространства на диске (в зависимости от варианта установки), Windows 95 или Windows NT 4.0

Итак, Illustrator, первая версия которого появилась в 1987 году, спустя десяток лет переживает свое седьмое рождение.

Первоначально корпорация Adobe Systems была ориентирована исключительно на пользователей компьютеров семейства Apple Macintosh. Однако рано или поздно фирме Adobe надо было начинать освоение рынка IBM PC-

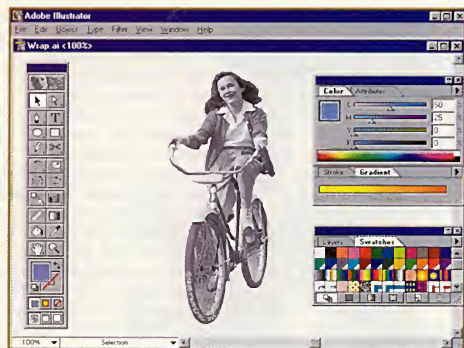
совместимых машин. Как и следовало ожидать, версии Adobe'овских популярных издательских программ для Windows появились, но, к сожалению, их интерфейс был, мягко говоря, несколько страноватым. В самом деле, попробуйте представить себе приложение, выполненное по всем канонам Macintosh, в окошке третьих «форточек»!

Со временем, правда, Adobe постепенно «въехала» в законы Windows, и 7-я версия Illustrator'a — лучший тому пример. Программа стала более дружелюбной, более понятной и привычной для пользователя, не знающего «вкуса яблок». Но не подумайте, что она стала стандартной, такой же, как все остальные Windows-приложения — ей по-прежнему присуще множество сугубо оригинальных черт, которые, возможно, уже никогда не исправить. Кроме того, в новейшей версии Adobe Illustrator сохранились даже совсем явные «яблочные» атавизмы. Так, подсистема помощи Help до сих пор приводит в качестве демонстрационных примеров чистейшей воды «маковские» окошки. «Родной» для Illustrator'a формат рабочих файлов — AI (нетрудно догадаться, что аббревиатура — это первые буквы громкого имени продукта), но он способен открывать и сохранять файлы многих других типов (см. таблицу).

Строго говоря, Adobe Illustrator — это векторный графический редактор, но, как можно видеть, он способен работать и с растровыми форматами, более того, позволяет осуществлять преобразование одних форматов в другие, а также вставлять растровые объекты в векторные документы. Поскольку Illustrator представляет собой только часть огромного издательского комплекса Adobe, он достаточно тесно интегрирован с остальными компонентами последнего — Photoshop'ом, который работает с растровыми образами, и PageMaker'ом, осуществляющим окончательную сборку документов разных типов воедино. Так, например, к растровым объектам, включенным в документ Illustrator'a, можно применять графические фильтры программы Photoshop.

Седьмую версию Illustrator'a наконец-то оснастили многору-





Знакомьтесь, новая, 7-я версия Adobe Illustrator. Интерфейс — «юбка, еле-еле устоявшая перед летящим яблоком»...

ровневой системой отмены предшествующих операций (меню Edit, команда Undo). Теперь, слава Богу, можно спокойно работать над документом, не заботясь о создании умопомрачительного количества «подитоговых» копий.

Поддержка формата PostScript Level 1 позволила осуществлять цветодделение профессионального качества. Еще одна возможность, без которой теперь уже не обходится ни одна серьезная программа, — организация непосредственных связей документов с Web-страницами. Отныне любой объект может быть связан с конкретным адресом URL и при надобности экспортирован в виде файла формата GIF89a вашему Web-дизайнеру.

Основной интерфейс программы Adobe Illustrator 7.0 являются так называемые палитры — панели инструментов, оформленные в виде окошек, которые можно свободно передвигать по экрану. Главным элементом управления служит то окошко, в котором в виде кнопок-пиктограмм представлены рабочие инструменты, используемые при рисовании. Это, в частности, Selection Tool («выделение»), Direct Selection Tool («выборочное выделение»), Pen Tool («ручка»), Type Tool («набор текста»), Ellipse Tool («эллипс») и т. д. Некоторые кнопки помечены значком указывающего вправо треугольника.

Щелчок мышкой по таким кнопкам приведет к раскрытию маленькой панельки с дополнительными инструментами.



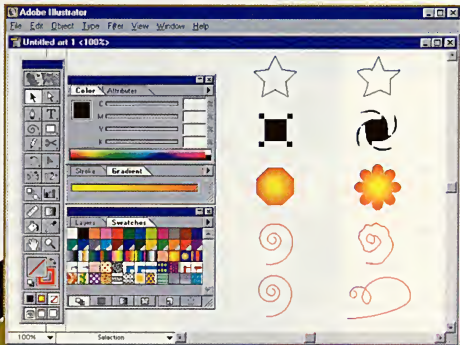
Так, например, если кликнуть на пиктограмме Ellipse Tool, раскроется окошко с кнопками Star Tool («звезда»), Polygon Tool («многоугольник») и др.

В новой версии Illustrator'a появилось много новых инструментов и фильтров. Некоторые из них, на мой взгляд, заслуживают особого внимания. Так, например, сделать ваш документ более современным, более динамичным и более эффективным помогут фильтры, входящие в меню Filter, Distort («исказить»). Среди них можно выделить такие эффекты, как Punk & Bloat («стягивание» и «вздутие»), Roughen («шероховатость»), Scribble and Tweak («росчерк» и «щипок»), Twirl («кручение»), Zig Zag («зигзаг»). К тому же можно совершенно произвольным образом искажать контур объекта при помощи инструмента Reshape («изменение формы»). Фильтр Ink Pen («перьевая ручка») позволил выполнять штриховку объектов. С помощью Ink Pen можно до-

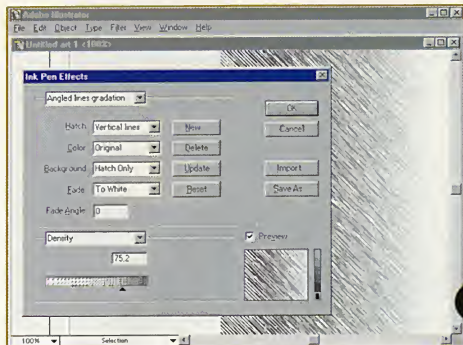


Форматы файлов, которые понимают тестируемые пакеты

И Adobe Illustrator 7.0, и Fractal Design Painter 5.0 могут импортировать и экспортировать изображения в следующих форматах: AI, BMP, GIF, JPG, PCD, PCX, TGA, TIF. Кроме этого, Adobe Illustrator 7.0 способен импортировать и экспортировать изображения в форматах CGM, EPS, PCT, PXR, WMF и WPD — только импортировать файлы CMX и только экспортировать файлы PNG. Новый Fractal Design Painter способен дополнительно распознавать и на чтение и на запись файлы PYR, PSD и RIF — только импортировать файлы AVI и FRM — только экспортировать файлы EPS.



Если вы хотите, чтобы ваши рекламные объявления и дизайнерские изыскания выглядели более современно и динамично, вам не обойтись без новых эффектов искажения.



Фильтр Ink Pen дает возможность имитировать карандашную штриховку или линии древесного волокна.



биться эффектов, имитирующих карандашные наброски (со светотенью или без нее), линии древесного волокна, блики на стекле, различные неровности. Совершенно уникальная палитра градиентов, появившаяся в Illustrator 7, в сочетании с инструментом Blend («смешение») позволила создавать прекрасные цветовые переходы между разными объектами. Это дает возможность, например, имитировать неравномерно освещенные объемные поверхности.

Новый инструментальный набор Pathfinder (меню Object) призван помочь пользователям в работе по комбинированию простых объектов для создания на их основе сложных форм. Такие функции, как Unite («объединение»), Intersect («пересечение»), Exclude («исключение») и т. д., помогли решить целый комплекс давних проблем. Кстати, еще об объектах. Теперь в Illustrator'e — аж три инструмента выделения. Один из них предназначен для выделения объектов, другой — для выделения опорных точек (Anchor Points), а третий — для выделения в пределах групп.

Еще одна отличительная особенность новой версии продукта — поразительные возможности форматирования текста. Если кликнуть мышкой по кнопке Type Tool в инструментальной панели, в качестве дополнительных средств откроется пять новых инструментов. Так, Area Type Tool («набор текста в заданной области») позволяет разместить блок текста внутри области произвольной формы, ска-

жем, овала, прямоугольника или объекта, составленного из нескольких кривых. Path Type Tool («набор текста вдоль заданного контура») дает возможность расположить текстовую строку вдоль контура любого объекта, например, того же эллипса или окружности. Возможности еще более расширяются благодаря инструментам Vertical Type Tool, Vertical Area Type Tool и Vertical Path Type Tool. Они обеспечивают «вертикальный» набор текста, при котором буквы располагаются одна под другой, а не одна за другой. К тому же масса специальных средств имеется в спускающемся меню Type.

Вместе с тем, как это ни досадно, даже новейшая версия Illustrator'a от-

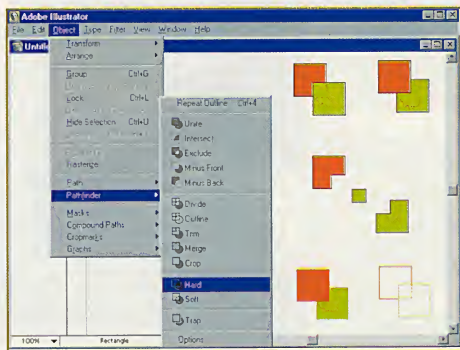
нюдь не лишена недостатков, причем достаточно серьезных. Во-первых, несмотря на все усилия разработчиков, интерфейс программы продолжает оставаться весьма непривычным и даже сложным для новичков, что конечно же тормозит рост ее популярности в стане почитателей PC. Так, слегка отпугивают не доведенные, мягко говоря, до полного совершенства возможности изменения свойств графических объектов, уже находящихся в документе, а также некоторые более чем нестандартные клавишные комбинации.

Во-вторых, в Illustrator'e по-прежнему нет никакого намека на возможность работы с трехмерными объектами. Очень хотелось бы увидеть в очередной версии пакета такие инструменты, как, скажем, призма, цилиндр, конус, а также специальные объемные эффекты — например, уход в перспективу...

Достоинства: Сравнительно простой в использовании инструментальный для работы с векторной графикой, великолепные возможности форматирования текста, исключительное качество печатной подготовки и собственно печати

Недостатки: Отсутствие возможности работы с трехмерными объектами

Возможности	8/10
Быстродействие	8/10
Простота использования	8/10
Оценка Hard'n'Soft	8/10



Инструментальный набор Pathfinder позволил решить целый комплекс проблем, связанных с комбинированием простых объектов в сложные формы.



FRactal Design PAINTER 5.0

Разработчик: Fractal Design

Минимальные требования: процессор 486 с 16 Мбайтами ОЗУ (рекомендуется 32), 60–80 Мбайт на жестком диске, Windows 95.

Программа Painter обрела популярность сразу же после выхода в 91-м году первой ее версии. Еще бы! Не знаю, что там себе думают ее разработчики, но, по-моему, вещь эта была создана специально для того, чтобы стереть ту грань, что разделяет холст и экран монитора. Чего стоит одна упаковка, в которой Painter распространяется! Это же натуральная банка из-под краски! Требования, предъявляемые Painter'ом к



Fractal Painter 5 — пакет, призванный стереть грань между холстом и экраном компьютера. Чего стоит одна заставка (и упаковка)!



системным ресурсам машины, примерно такие же, как и у Illustrator'a.

Если ранее Painter был чисто растровым редактором, то теперь в него включены элементы векторной графики, которые делают продукт более универсальным. Так, в новой версии программы различают два вида графических объектов. Это так называемые поплавки (floaters, они были введены еще в 4-ю версию пакета) и формы (shapes). Оба типа объектов могут существовать вне зависимости от фона, имея возможность свободно перемещаться, перекрывать и т. п. Различие состоит в том, что поплавки представляют собой попросту выделенные фрагменты растрового изображения, а вот формы являются векторными объектами, основанными на кривых Безье. В итоге отныне в Painter'e стали доступными такие функции, как искажение форм (distort), масштабирование (scale), цветовые переходы (blend), вращение (rotate) и т. д., о чем при работе с предыдущими версиями программы можно было только мечтать.

Каждый из графических объектов, как в случае с Illustrator'ом, может быть связан с конкретным адресом Web или отправлен GIF-файлом дизайнеру вашей странички. Среди но-



Порисующий набор разнообразных кистей и наглядность интерфейса позволяют начать активное творчество уже с первых секунд знакомства с программой.



Хотите увидеть «пожар в джунглях в час ночной»? С кистью Fire («огонь») нет ничего невозможного. Хотя у нас получилось не очень.

воведений пятой версии — неплохие анимационные возможности меню Movie.

Интерфейс программы во многом интуитивный и, без сомнения, существенно более дружелюбный, чем у Illustrator'a. Окно, в котором производится непосредственное рисование, здесь называется полотном (canvas). В новой версии Painter'a наблю-

дается благополучный симбиоз средств как для растрового, так и для векторного рисования. Панель инструментов с маленькими кнопочками, похожая на аналогичный элемент интерфейса Illustrator'a, предоставляет, в основном, векторные функции. А вот палитры с большими и выразительными кнопками предназначены для «вырисовывания пикселей». Очень своеобразная, оригинальна палитра цветов.



Главный конек программы Painter — исключительный набор всевозможных кистей, позволяющих рисовать картины, едва ли отличимые от написанных маслом, акварелью или углем. Очень важным нововведением явилась возможность встраивания (plug-in) кистей и других объектов. Так, например, кроме пяти стандартных кистей в новой версии Painter'a стали доступны в общей сложности 16 библиотек встраиваемых кистей, причем эффекты, обеспечиваемые ими, весьма необычны. К примеру, при помощи встраиваемой кисти Fire («огонь») можно очень просто устроить «пожар в джунглях в час ночной», а кистью Liquid Metal («жидкий металл») — изобразить капли расплавленной бронзы, ртути, хрома или воды. Такие кисти, как, скажем, Liquid Lens («жидкие линзы») или Bulge («выпуклость»), позволяют по-разному искажать и искривлять первоначальное изображение.

Теперь о преимуществах самой технологии plug-in. Во-первых, разнообразные встраиваемые объекты отныне могут производиться не только самой корпорацией Fractal Design, но также и всевозможными третьими фирмами. Во-вторых, принцип встраиваемости дал возможность пользователям создавать свои собственные панели инструментов, настраивая их в соответствии со своими конкретными целями, по своему вкусу.

Среди других нововведений надо отметить, в частности, встраиваемый набор Bevel World, который примени-



Не правда ли, эффект «выпуклости» (Bulge) выглядит более чем впечатляюще?

тельно к объектам типа floater предоставляет некоторые интересные трехмерные эффекты, в том числе связанные с освещением.

И, наконец, еще один полезный инструмент — Super Cloner, предоставляющий возможность последовательно копировать объекты с изменением их свойств (клонирование). Например, вы можете использовать для конечного объекта другие типы кистей, толщину линий, а также такие эффекты, как поворот, масштабирование и т. д. Есть и более интересные варианты клонирования, например, Perspective («перспектива») или Bilinear («двунаправленный»).

В общем, программа Fractal Design Painter 5.0 — продукт очень удачный. Однако, как обычно, без ложки дегтя не обошлось и здесь. Если Adobe Illustrator

предоставляет большой выбор средств в работе с текстом, то у Painter'a этот аспект самое слабое место. Возможности текстового форматирования в Painter'e по-прежнему очень скудные — ни о каком расположении текстовых блоков внутри эллипсов или вдоль окружностей речи пока не идет, хотя работа в этом направлении уже идет. В пятой версии программы текстовые функции были перенесены на векторный уровень — отныне (и, надо надеяться, навсегда) текст представляется в виде совокупности объектов типа shape (форма).

Другим недостатком Painter'a является ограниченность возможностей векторного инструментария в целом — например, в программе нет инструментов, позволяющих рисовать правильные многоугольники (за исключением квадрата), звезды и прочие экзотические вещи. Однако лиха беда

начало — векторные функции в пятой версии Painter'a только-только появились, и нет сомнения в том, что корпорация Fractal Design со временем доведет их до такого же совершенства, что и растровые.

Достоинства: Отличный набор кистей и всевозможных эффектов.

Просто изумительное качество изображения, приближающееся к натуральной живописи

Недостатки: Ограниченные возможности в плане работы с текстом

Возможности	9/10
Быстродействие	9/10
Простота использования	9/10
Оценка Hard'n'Soft	9/10



Москва, Центральный Дом художника 16-19 сентября
1-я Международная специализированная выставка

ВИРТУАЛЬНЫЙ МИР '98

● Электронные игры, игровые приставки и автоматы, картриджи

● Мультимедиа SOFTWARE

● INTERNET и мир развлечений

● Аксессуары

● Компьютерная графика и анимация



1-я Международная
специализированная
выставка

АУДИО-ВИДЕО БИЗНЕС '98

- техника и оборудование
- рынок аудио-видео продукции, лицензирование, информация и реклама
- производство и обеспечение

и конференция
**ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ**

проводятся
совместно с выставкой
ВИРТУАЛЬНЫЙ МИР '98

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

ТО ЦЕНТР	ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР	МОНИТОРИНГ	ВИДЕО-ACC
MAXIMUM	Мультимедиа	HARD 'N' SOFT	КРУГОЗОР
Навигатор	ИГРОВОГО МИРА	Д. РЕЛИКИЙ	РАКОН
		ВИДЕО-NEWS	

организатор
выставок **«ЭКСПОСИНТЕЗ»**

тел: (095) 951 3097; тел./факс 953 3266

Первый десяток CorelDRAW

Артеми́й Ломов

Несмотря на то что Corel Corporation переживает сегодня далеко не лучшие времена (причина тому — не слишком осмысленная маркетинговая политика ее руководителя Майкла Каупленда), главный шедевр корпорации — легендарный графический пакет CorelDRAW — обеспечил себе истинное бессмертие, и на судьбу его едва ли смогут оказать ощутимое влияние какие бы то ни было капризы рынка.

Блистательная слава этого продукта обусловлена тем, что в его недрах скрыты, без преувеличения, по-настоящему безграничные и неисчерпаемые возможности. Давние поклонники CorelDRAW утверждают: «Он может все». И похоже, это действительно так.

История CorelDRAW началась ровно 10 лет назад — в 1988 году. И именно ей будет посвящен наш обзор.

За годы своей эволюции пакет претерпел великое множество разнообразных изменений. Скажем, в первой половине 90-х фирма Corel «переболела» эдакой «манией интегрирования». Казалось, разработчики поставили перед собой единственную задачу — «напичкать» пакет как можно большим количеством компонентов, причем некоторые из новоприобретенных составляющих были, мягко говоря, ни к селу, ни к городу. К примеру, пятая версия продукта состояла из 6 отдельных программ.

Однако, в конце концов, здравый смысл все же восторжествовал. Когда пакет разросся до невообразимых размеров, ру-

ководство корпорации Corel приняло весьма трудное, но необходимое решение отказаться от всех второстепенных вещей в пользу расширения

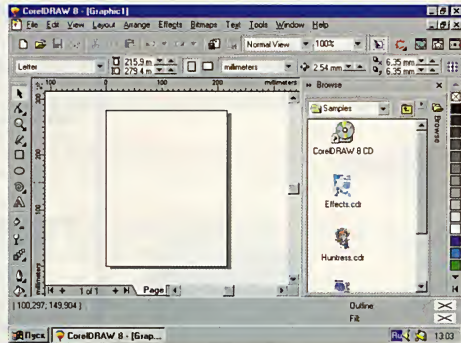


образами. Кроме этого в комплект поставки CorelDRAW 8 входит несколько графических утилит (см. врезку), которые, впрочем, занимают не так уж и много места.

Новейшая версия графического пакета всех времен и народов стала довольно требовательной к системным ресурсам компьютера (хотя, если говорить прямо, CorelDRAW никогда не отличался особой скромностью). Теперь для сносной работы комплекса необходим, как минимум, Pentium-166 с 32 мегабайтами оперативной памяти, а также 250 Мбайт свободного дискового пространства (хотя в документа-

ции пишется, что пакет может работать и на Pentium-90, но, по-моему, лучше не пробовать). Надо заметить, что в CorelDRAW 8 включена поддержка технологии MMX, так что на машинах с такими процессорами программа, по идее, будет функционировать быстрее. Правда, у нас не было возможности выяснить, насколько, так что глубина и степень реализации преимуществ MMX-команд осталась для нас загадкой. Тем не менее думается, что насладиться общением с CorelDRAW смогут лишь счастливые обладатели систем на базе Pentium II. А всем остальным придется подождать.

Существенные метаморфозы произошли и с интерфейсом программ, вошедших в состав комплекса. Так, например, в новом CorelDRAW нашли отражение новомодные dockable toolbars («монтируемые панели инструментов»), каждую из которых можно



Пожалуй, интерфейс «а-ля Memphis» окончательно утвердился в приложениях даже для Windows 95. Окошко в правой части экрана (с заголовком Browse) — тот самый scrapbook.

возможностей основных компонентов. Итак, восьмая версия программного комплекса, которая увидела свет в конце 97-го года включает в себя три главные вещи: собственно CorelDRAW, затем Corel Photo-Paint (подробно мы рассказали о ней в статье Corel vs. Adobe) и, наконец, CorelDREAM 3D — программу для работы с трехмерными

А что еще в сундучке?

В состав пакета CorelDRAW 8.0 входят, как уже говорилось, дополнительные утилиты, расширяющие возможности основных программ. А именно:

- CorelSCAN — утилита для работы со сканером;
- Corel OCR-TRACE — закономерное дополнение к CorelSCAN. Эта программка предназначена для преобразования растровых изображений в векторные, а также служит системой оптического распознавания образов;
- Corel Color Profile Wizard предоставляет возможности цветокалибровки сканера, принтера и монитора;
- Corel Duplexing Wizard — мастер, обеспечивающий возможность двусторонней печати;
- Corel CAPTURE являет собой «граббер», позволяющий снимать копии с экрана;
- Corel TEXTURE нужна для создания собственных текстур;
- Corel MEDIA FOLDER INDEXER — утилита, осуществляющая ревизию рабочих файлов CorelDRAW на сетевых дисках.

«прицепить» к любой стороне экрана, перетаскивая за «рукоятку», образованную двумя характерными «выступающими» линиями. Кроме того, интерфейс пакета пополнился новым элементом — в каждом из приложений CorelDRAW, Corel Photo-Paint и CorelDREAM 3D имеются окошки под названием scrapbook. На русский язык это слово переводится как «альбом для вырезок», или «кляссер». Нововведение оказалось достаточно удобным — в scrapbook можно перетаскивать все часто используемые графические объекты, а также ярлычки к нужным в процессе работы файлам или папкам.

Собственно CorelDRAW

По умолчанию CorelDRAW сохраняет рабочие документы в своем собственном векторном формате CDR. Но в общем и целом... мне кажется, что нет такого графического формата, который бы не поддерживался пакетом. Так, сам «центральный модуль» способен найти общий язык с файлами таких типов: AI, CDT, CGM, CMX, DXF, EMF, PAT, PCT, PDF, PLT, WPG, WMF. Плюс к этому только импорт возможен из файлов CDX, CPX, DWG, EPS, PRN, PS, VSD и только экспорт файлов HTM.

Основополагающим понятием в среде CorelDRAW 8 отныне является термин «интерактивность». Эти идеи

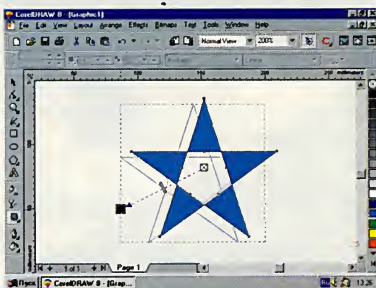
были первоначально рождены в стенах фирмы Xara Ltd., которую впоследствии успешно «прихватиловала» корпорация Corel. Интерактивность означает, что теперь всякое изменение параметров того или иного графического объекта будет осуществляться непосредственно в пределах рабочего

поскольку впервые перешли на интерактивную основу (см. рис.).

Между прочим, экзотическое синее изображение, напоминающее не то корону, не то морскую раковину-гребешок (см. рисунок), получено из элементарного правильного шестиугольника (инструмент Polygon Tool) при помощи эффекта Interactive Distortion Tool («интерактивное искажение»).

При помощи инструмента Interactive Envelope Tool также можно осуществлять искажение образов, но в отличие от Interactive Distortion Tool этот эф-

Инструмент Interactive Drop Shadow Tool позволяет в интерактивном режиме создавать неплохие размытые тени.



Шаг 1: задаем параметры будущего изображения.



Шаг 2: вот результат работы инструмента. Не правда ли, живо?

листа двумя-тремя щелчками по панели мышки (после выбора соответствующего инструмента). Естественно, это гораздо проще и нагляднее, чем работа с многочисленными диалоговыми окнами, состоящими из бесчисленных полей с мало что говорящими цифрами. Если же требуется более тонкая настройка параметров — к вашим услугам новая интерактивная панель свойств (Property Bar), содержимое которой автоматически изменятся при выделении объектов на листе либо при выборе инструментов.

Главным нововведением последней версии программы является конечно же панель интерактивных инструментов Interactive Blend Tool («перетекание»), Interactive Distortion Tool («искажение»), Interactive Envelope Tool («огibaющая»), Interactive Extrude Tool («выдавливание») и Interactive Drop Shadow Tool («размытые тени»). В принципе, из всех перечисленных функций только последняя является истинно новой, однако все они вправе считать себя таковыми,

эффект основан на «оттягивании» опорных точек.

Инструмент Interactive Extrude Tool позволяет созда-

вать псевдотрехмерные изображения с эффектом перспективы. Так, например, из прямоугольника (Rectangle Tool) можно получить параллелепипед, а из круга (Ellipse Tool) — цилиндр. Кстати, о выделении — новый инструмент Knife Tool («нож», «лезвие») позволяет вырезать объекты вдоль кривых линий. Такая возможность появилась в CorelDRAW впервые.

«Прибавилось в полку» и разнооб-

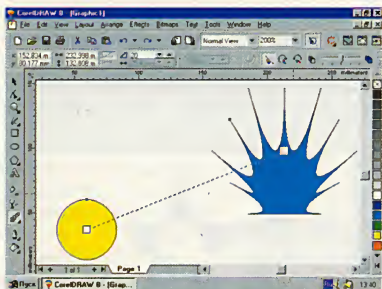
можно создавать трехмерные эффекты TextArt. Новый CorelDRAW по-прежнему сохраняет статус корифея на рынке систем векторной графики, продолжая укреплять свое положение. Восемая версия приложения обладает колоссальными возможностями. Недостаток у нее, похоже, только один — излишняя требовательность к системным ресурсам ма-

шины и, как следствие, недостаточное быстрое действие на ком-

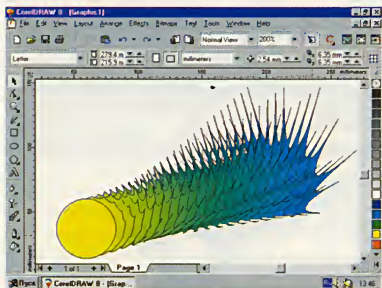


Внешний вид рабочего окна еще одного компонента всемогущего графического комплекса — Corel DREAM 3D. Согласитесь, немного странновато...

Использование интерактивного инструмента Interactive Blend («перетекание»).



Шаг 1: определяем пару объектов.



Шаг 2: в итоге получаем довольно интересный эффект. Стоит отметить, что он был доступен и в предыдущих версиях CorelDRAW, но теперь благодаря интерактивности осуществить его стало гораздо проще.

разных текстовых эффектов. Например, отныне любой текст может быть размещен в кадре произвольной формы, а с помощью интерактивного инструментария

можно создавать трехмерные эффекты TextArt. Новый CorelDRAW по-прежнему сохраняет статус корифея на рынке систем векторной графики, продолжая укреплять свое положение. Восемая версия приложения обладает колоссальными возможностями. Недостаток у нее, похоже, только один — излишняя требовательность к системным ресурсам ма-

CorelDREAM 3D

Честно говоря, новая версия 8-го изобретения 1996 года — программа CorelDREAM 3D — не вызывает особого восторга. Рабочее окно приложения выглядит как-то нетрадиционно. В CorelDREAM 3D очень много всяческих панелей и «классеров», что делает работу, мягко говоря, не очень удобной. Например, при размещении того или иного объекта в пространстве или, того хуже, создании собственного графического объекта очень трудно назвать интерфейс интуитивным. Для успешного взаимодействия с программой нужно обладать незаурядным опытом, а, кроме того,

запасом времени.

Да уж, создание собственных объектов — задача не из легких. Но оппонент может возразить: зачем же тогда clip-art? Дело в том, что количество

стандартных трехмерных объектов в этом наборе весьма ограничено, оно равно приблизительно двумстам пятидесяти. Для профессиональной деятельности — это капля в море. Конечно, можно воспользоваться библиотеками, распространяемыми третьими фирмами отдельно от пакета CorelDRAW, но этот случай, естественно, связан с материальными затратами.

Получается, что программа CorelDREAM 3D может оказаться весьма сложной для новичка, но в то же время ее возможностей будет недостаточно для профессиональной деятельности. На кого, в таком случае, рассчитано это приложение? Вполне возможно, что руководство корпорации Corel планировало адресовать этот продукт «среднему классу» пользователей 3D-программ, но много вы таких видели?

Достоинства: Огромный набор возможностей. Великолепные эффекты. Современный интерфейс, интерактивные средства.

Недостатки: Чрезмерная требовательность к системным ресурсам. Совершенно непонятная обособленность программы CorelDREAM 3D от других компонентов.

Возможности	10/10
Быстродействие	7/10
Простота использования	9/10
Оценка Hard'n'Soft	9/10



Рога для бодливой коровы, или Компьютер- ная графика руками дизайнера

Андрей Жвалевский

Журнал Hard'n'Soft издавна славится своими тестами. Вот и сейчас мне пришлось в голову систематически подойти к вопросу «Зачем козе баня», простите, «Нужен ли художнику компьютер?»

Конфигурация для тестирования:

Пользователь (ваш покорный слуга): художественное образование — уроки рисования в начальной школе, цветосприятие 1—2 (ощутимые различия для левого и правого глаза), представление о композиции — 0, художественные способности — 8 (оценка по десятибалльной шкале). Пользователь любезно предоставлен моими родителями.

Компьютер: Pentium-133, RAM 32, HDD 1,3 Гбайта, видеокарта Diamond Stealth 64 Video с 2 Мбайтами VRAM. Компьютер любезно собран одним моим хорошим знакомым.

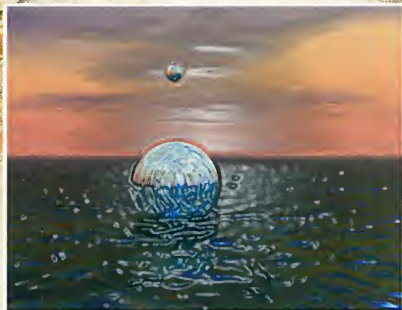
Программное обеспечение: Bryce 2 for Windows от фирмы MetaTools, занимает 24 Мбайта на диске и 2 % ресурсов на вышеупомянутом компьютере. Программа любезно «вдохнута» продавцом «левых» компакт-дисков за 6 баксов.

Итак, эксперимент максимально чистый: самосборный компьютер, пиратская программа и пользователь, нацело лишенный даже иллюзий по поводу своих художественных способностей. В результате этого сомнительного симбиоза мир был осклавлен рядом живописных «шедевров», которыми проиллюстрирована статья. На создание каждого перла у меня ушло 10—15 минут. Правда, затем мой «пентюх» тратил еще минут 20—40 на рендеринг рисунка, но это время можно сократить до 2—3 минут, используя Macintosh G3, — проверено на эксперименте. Итоги были распечатаны на струйном принтере EPSON Stylus Color 1520, а затем после предварительного просмотра женой (менеджер агентства недвижимости, образование высшее «Физическое») представлены на суд широкой общественности. Общественность и правда была широкой: от домохозяйек до профессиональных художников, искренне ненавидящих компьютеры. Всем были заданы одни и те же вопросы: «Нравится ли вам ЭТО?», «Купили бы вы себе ЭТО и повесили бы его на стену у себя в гос-





тиной?», «Есть ли талант у автора?» и «Насколько ЭТО трудо-
емко?» Надо сказать, что разброс мнений был на удивление
невелик. В частности, все с ходу понимали, что данные изоб-
разительные изыски созданы на компьютере. Поэтому ниже
помещены только наиболее типичные ответы на вопросы.



Ирина Дудина, главный бухгалтер ИП:

— Нравится. Что-то в этом есть. Вот эту (показывает на картинку с облаками и морем) я бы у себя дома повесила. Есть ли талант? Не знаю, я не специалист, но ведь сидел же человек, рисовал что-то в Photoshop.

**Дмитрий Сурский, президент Союза дизай-
неров Республики Беларусь:**

— Не знаю, не знаю.... Вот это сочетание цветов — жел-
то-коричневое — по-моему, оно спорное. Но чтобы это
компетентно судить, нужно знать, что подразумевал ав-
тор, какие заголовки он придумывал, и вообще — зачем он
все это делал? Чтобы оценить данные работы по достоин-
ству, нужно увидеть их в полном формате, вживую. Безу-
слесно, работа проделана очень большая, и автор пытался
решить какие-то задачи. Если знать эти задачи, можно
оценить и результат. А так..... Не знаю. Какие-то способ-
ности у человека, несомненно, есть, но по этим несколь-
ким работам трудно судить о его таланте. Чувствуются по-
туги на какой-то конструктивизм. Очень заметно, что ис-
пользовался компьютер. Он, конечно, предлагает огром-
ный набор инструментов, но это-то и плохо. Если у худож-
ника есть фантазия, на этом он и «сгорает». А своего язы-
ка у компьютера нет. Даже знаменитый Photoshop — толь-
ко имитация работы фотографа.

**Женя Пастернак, домохозяйка,
молодая мама:**

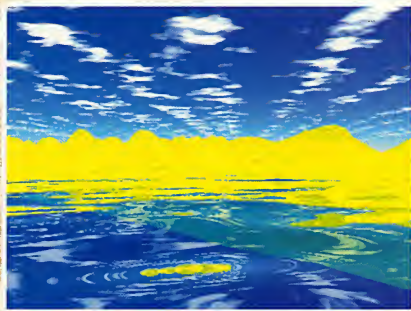
— Как иллюстрация к фантастическому роману, это,
наверное, хорошо. Себе я бы такое не купила. Если срав-
нить по уровню — так возле Немиги (художественная
барахолка в Минске) продают точно такое же. Впрочем,
то, что там продают, я бы тоже не купила. А вот на этой
картинке, где здесь верх?

**Художник, торгующий своими работами
на улице, пожелавший остаться неиз-
вестным:**

— Это? Это псевдоискусство! Это дрянь! Так бы-
вает, когда человек просто начинает выпендриваться, не
искусство это. Бесталанный? Нет, почему, я бы так не
сказал. Но это же сделано — сразу видно! — на компью-
тере. Да и не в том дело, что на компьютере, просто это
дерьмо! (Далее следует ассоциативный ряд смысловых
эпитетов к слову «дерьмо»). Затем в разговор вступает
менее агрессивный художник: «Да, не искусство это. Вы,
возможно, не знаете, но теперь на Западе уже появились
приспособления к компьютеру, которые рисуют маслом.
Нет, не кистью водят, это что-то вроде принтера. Как де-
лается, не знаю, но на холст масло наносится крупными
мазками. Если рассматривать такую «картину» отдельно,
можно ничего не понять. А вот когда их много — сразу вид-
но, что под шаблон сделано. У нас тут один продает, прав-
да, сейчас его нет.

**Татьяна Нехай, главный художник репро-
центра «Полифакт»:**

— Мне не очень нравится. Но это вопрос вкуса. Кому-
то, может, и понравится. В любом случае подобные рабо-
ты имеют право на жизнь. (После объяснения подоплеку
создания картинок). Слушай, а в какой программе ты это
делал? А инсталлашка у тебя есть?



**Евгений Доминикович Будинас, писатель,
предприниматель, издатель и пр., страстно
ненавидящий компьютеры:**

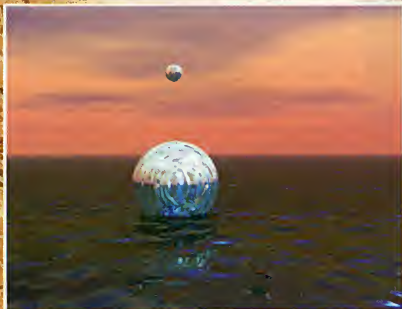
— А что, это интересно, даже как-то эстетически ценно. А
какого оно размера? Я ведь почему спрашиваю — из
этого вполне можно сделать календарь. Доработать,
конечно, сетку календарную решить в том же ключе.
Печатать будет легко — никто ведь не знает, как это



должно выглядеть на самом деле. И вообще, я, когда вижу такие вот яркие пятна, всегда думаю, куда это можно повесить. Если эти штуки как-то увеличить в размерах, они вполне могут украсить интерьер. И многим нравится.

Выводы и рекомендации

Главный вывод неутешителен: отличить работу алгоритма программы от работы художника-халтурщика практически невозможно. По крайней мере, деньги этим зарабатывать можно. Многим не нравятся эти псевдоконструктивистские потуги, но именно с





ЮНИВЕРИ.ру

или Что спрашивают покупатели в отделе программного обеспечения

Покупатель смотрит в прайс-листе раздел "Системы для научно-технических расчетов".

- Сколько стоят дискеты ?
- Вот же слева указаны цены!
- ... А я думал - это в дюймах ...

если у вас появились трудности при игре в ГЭГ ...

www.uniware.ru



меня выйдет в каждом конкретном случае.

А рекомендаций две. Первая: если в вас художник умер еще до вашего рождения, поройтесь в shareware-программах. Возможно, вы обнаружите то, что позволит вам разродиться смелыми и неожиданными (даже для вас) дизайнерскими решениями. А если вас не поймут, вы всегда можете (по расказу Андре Моруа) пустить дым в лицо обидчика и спросить: «А вы когда-нибудь видели, как течет река?»

Вторая рекомендация: решив купить себе что-нибудь в гостиную, присмотритесь внимательно к выбранному ризунку. Если он явно распечатан на принтере, то рамочка стоит вдвое дороже самого шедевра. Поторгуйтесь. А еще лучше — напишите мне.

Впечатления о нашем эксперименте и свои находки шлите по адресу: flame@hardnsoft.ru.

В «АНИГРАФ»

лицах



Готовя этот «графический» номер, мы, естественно, не могли обойти стороной главный форум анимации и компьютерной графики — фестиваль «Аниграф». Пожалуй, сейчас самое время признаться в давней и тайной любви к этому талантливому и яркому сочетанию технологий и творчества. «Аниграф» уникален, поэтому мы решили поговорить с некоторыми из его создателей.



Владимир Лошкарев, Елена Лавренко и Эдуард Сагалаев на «Аниграф'97»

Владимир Михайлович Лошкарев, президент компании Catalyst Silicon Solutions, сопредседатель оргкомитета фестиваля «Аниграф'98»

— Владимир Михайлович, давайте вспомним, как родилась идея фестиваля, кто стоял у его истоков?

— Чрезвычайно приятный вопрос, потому что это история и моя судьба в мире компьютерной графики и анимации. Все начиналось именно в этих стенах, во ВГИКе, шесть или шесть с половиной лет назад. К тому времени я уже полтора года работал в области компьютерной графики, и все это время мы искали разные подходы и решения, чтобы как-то открыть ее для России.

Ведь тогда был только Paintbrush. Больше ничего. Не было ни Steepler Graphics Group, ни Joy Company. Поскольку денег на развитие не было тоже, мы сидели на маленьком четырехметровом стенде на ВДНХ. Там мы встретились с Димой Менделюком, который сидел в соседнем боксе. Вот там и родилась идея созвать конференцию, поделиться знаниями, устро-

ить первую творческую встречу фанатиков компьютерной графики и анимации, которых можно было пересчитать по пальцам. В маленьком подвале, принадлежащем фирме «Передовые технологии», сидели еще два пионера — Дима Гавриленко и Саша Труханов. В компании «АТВ Софт» начинала свою работу с TrueVision Наташа Ефремова. У меня возникла мысль собрать их всех, так и родилась идея проведения такого первого российского форума, который включал бы в себя выставочную и конференционную часть...

Потом были первые контакты с миром кинематографии. Я пришел во ВГИК, и меня услышали — нам дали небольшое помещение на втором этаже, и в течение десяти дней на арендованных в МИЗМе машинах мы обучали преподавателей комбинированных съемок, руководителей студии мультипликации, преподавателей, вошедших впоследствии в Новую студию (один из них — Станислав Соколов — сейчас руководитель кафедры анимации и компьютерной графики). И вот в этих стенах, во ВГИКе, мы объявили об идее проведения первого фестиваля. ВГИК поддержал нас в этом начинании, стал нашим партнером и организатором фестиваля.

— Первый «Аниграф» был трудным?

— Мы сделали его только за счет внутренних резервов, за счет идеи, на чистом энтузиазме. Вот что у нас тогда было: выставка графических и видеотехнологий, виртуальный сад, семинары, круглые столы, конкурс видеоработ, ВГИК пригласил много своих партнеров. Я помню, как потом в одном из журналов, по-моему, «Мир ПК» (я, кажется, даже сохранил его), Сережа Новосельцев написал, как ему — любителю этого направления — было приятно услышать голос «собрата по разуму», когда какой-то пионер (в области компьютерной графики) по фамилии Лошкарев, открывал для всех этот удивительный мир...

— И на первом же фестивале была сделана конкурсная программа?

— Да, был большой конкурс, который привлёк внимание, особенно благодаря поддержке ВГИКа, международных участников. Были ребята из разных стран со своими работами — интересными, нестандартными. Были и фильмы, и мультфильмы, и компьютерная графика. Уже тогда он становился интернациональным, и до сих пор приезжают из разных стран, в том числе бывшего СССР: Армении, Грузии, Украины, Белоруссии, Казахстана.

— А когда вы только задумывали первый фестиваль, могли предположить, что будет такой большой приток работ, такой интерес?



— Когда я сидел здесь, на втором этаже, в не отремонтированном полностью помещении, в комнате со сломанным столом и стулом, а над головой висели крышки от душа (здесь когда-то был душ), представить, что фестиваль, создаваемый в таких условиях, вдруг окажется таким, скажем, историческим событием, которое несколько лет будет интересовать российскую общественность, было невозможно. Но в том, что интерес, проявляемый Россией к этому не открытому еще миру, миру компьютерной графики, будет нарастать, уверенность была.

— А другие подобные фестивали были?

— Мы были единственной выставкой после NAB (National Association of Broadcasters — главный в мире форум по вещательным и видеотехнологиям, проводящийся в Las Vegas в апреле, подробнее о нем читайте в новостях). И Steepler Graphics Group, и Joy Company сразу после нее везли свои стенды и оборудование прямо на «Аниграф».

— Вы сделали фестиваль практически на пустом месте. Но без поддержки это невозможно...

— Поддержка, конечно, была. Первые два фестиваля состоялись потому, что их финансировала Joy Company. Мы начинали фестиваль вместе со ВГИКом, и мы всегда помним о нем. Его бескорыстная поддержка первые годы была очень важна. На одном из фестивалей лейтмотивом стали НТВ и студия Семена Левина, позже поддержку оказала Silicon Graphics (и главный приз, ею предоставленный, — система стоимостью 220 тыс. дол., — уехал в Новосибирск). В этом году одним из спонсоров фестиваля стала фирма Compaq.

Но, наверное, еще более ценна поддержка людей. Через год после первого фестиваля пришла Елена Лавренко, теперешний директор фестиваля. Я благодарен за помощь и понимание Владимиру Маковецу — первому заместителю руководителя Федеральной служ-



бы России по телевидению и радиовещанию. И, конечно, неоценимую помощь оказал и оказывает Эдуард Сагалаев, президент Национальной ассоциации телевещателей, ставший в этом году сопредседателем оргкомитета фестиваля. Вообще, «Аниграф» похож на своих создателей. И мы о нем заботимся, как о собственных детях.

— А другие участники фестиваля?

— Идею гармонии технической и творческой частей разделяют наши партнеры. И Silicon Graphics, участвовавшая в фестивале с самого начала, и Intel, и Intergraph, пришедшие в прошлом году, все довольны экономическими результатами «Аниграфа», но, думаю, творческая отдача для них важна не меньше. В «Аниграфе» всегда была духовная составляющая, и партнеры это видели.

— Но сейчас успех «Аниграфа» совершенно очевиден не только в компьютерных кругах...

— Мы задумывали этот фестиваль как творческую встречу фанатиков компьютерной графики. Теперь фестиваль нужен уже не только им, но и широкой публике. Он нужен всем. У технологий компьютерной графики очень много применений. Поэтому у нас есть конкурс киновидеоработ, конкурс российских мультимедиа-дисков CD-ROM и конкурс компьютерных игр, а в этом году состоится финал конкурса «Золотой Сайт». Мы единственный альянс творчества, знаний, науки и технологий. Открытость, многообразие идей и проявлений, связанных воедино любовью к компьютерной графике.

— Каким бы вы хотели видеть «Аниграф'2000»?

— Трудно ответить, но, скажем, если в 2000 году на его стендах появятся больше решений отечественных специалистов, отечественных компаний, то это будет прекрасно.



Владимир Георгиевич Макавеев, первый заместитель руководителя Федеральной службы России по телевидению и радиовещанию, председатель выставочного комитета «Аниграф'98»

— Каково ваше участие в фестивале «Аниграф'98»? Что это для вас — увлечение или работа?

— И работа, и увлечение. Еще лет сорок назад, будучи студентом, я принимал участие в разработках на кафедре телевидения МЭИС (теперь МТУСИ) аппаратуры для электронных спецэффектов и «РИР-проекции» со светящимся экраном (предок «виртуальной студии»). Компьютерная графика и анимация особенно интересны тем, что в них современные компьютерные телевизионные технологии реализуются эффективно в зрительном отношении и эффективно экономически.

— Фестиваль «Аниграф» связан, с одной стороны, с компьютерной технологией, с другой — с творчеством. На ваш взгляд, компьютерная графика и анимация, что это: вид искусства, инструмент художника или что-то третье?

— Не будем делать культа из «железок». История кино и телевидения говорит о том, что новые инструменты в руках художника значили очень много, но никогда не играли определяющую роль.

— Настолько важны для телевидения компьютерные технологии?

— Компьютерные технологии позволяют упростить и ускорить работу людей. Но здесь важна мера — одним перцем с горчицей кормить людей невозможно. Для человека, сидящего перед экраном телевизора, интереснее всего на свете другие люди. Все остальное нужно только для разнообразия. Теперь практически уже нет разницы между телевизионными и компьютерными технологиями в профессиональной аппаратуре. Вопрос только в том, что предпочтет потребитель в начале XXI века — «умный» телевизор, способный работать как компьютер, или компьютер с большим дисплеем, способный принимать телепрограммы. Схватка мировых промышленных гигантов еще не завершена.

— Федор Хитрук на фестивале «Аниграф'96» по поводу конкурсной программы: «... здесь соревнуются машины и программы, но придет время, когда фестиваль станет соревнованием личностей художников...» Как, по-вашему, это время пришло?

— Я смотрю на эту проблему с прямо противоположной стороны — это были и будут соревнования между людьми.



На первых порах это были забавы инженеров, теперь это работа инженеров-художников, но очень скоро эти технологии станут доступны художникам (конечно же молодым) без специальных технических знаний.

В заключение хотел бы поздравить читателей журнала с очень важным для нашей специальности двойным юбилеем. 50 лет назад возникла новая наука кибернетика — в 1948 году в США вышла знаменитая монография Норберта Винера. Читателям, возможно, будет интересно, что родители Н. Винера эмигрировали в США из России (правда, теперь г. Белосток находится в Польше). В том же 1948 году другим классиком — Клодом Шенноном были опубликованы фундаментальные работы по теории связи, которые определяют основные принципы обработки сигналов в современных информационных системах.

Эдуард Михайлович Сагалаев, президент Национальной ассоциации телеведущих, председатель конкурсного жюри «Аниграф'97» и сопредседатель оргкомитета «Аниграф'98» (это интервью он дал во время работы фестиваля «Аниграф'97»)

— Хотя я уже двадцать с лишним лет занимаюсь телевидением, но сегодня я стал чуть-чуть больше понимать, что это такое; как, например, большой симфонический оркестр помещается в этом ящике под названием «телевизор» и что может случиться с этим симфоническим оркестром, какие чудеса с ним могут происходить. Поэтому на самом деле я думаю, что фестиваль — это праздник профессионалов телевидения, объединяющий компьютерщиков, инженеров, шоуменов или телевизионных менеджеров. В этом глубокий смысл фестиваля, и я чувствую глубокую ответственность за то, что я председатель жюри и мне придется определять победителей, авторов лучших работ в области анимации и компьютерной графики. Мне кажется, что каждый, кому безразлично телевидение, должен воспринимать этот фестиваль как личный праздник и большое событие в своей жизни.

Станислав Соколов, кинорежиссер, доцент ВГИКа, заведующий кафедрой анимации и компьютерной графики

— Каково ваше участие в деятельности фестиваля «Аниграф»?

— Я был в жюри фестиваля «Аниграф», в этом году я снова в жюри.

— Какая, по вашему мнению, основная цель фестиваля?

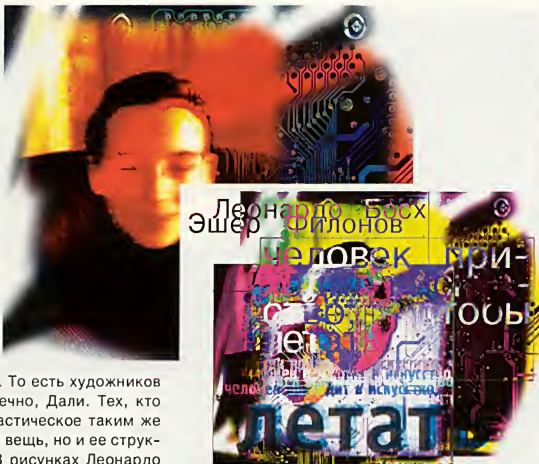
— Объединить два мира, которые между собой редко пересекаются. Мир кинематографистов, в том числе аниматоров, и тех, кто занимается компьютерными разработками. И тот и другой мир достаточно узок — все знают друг друга внутри, но между собой встречаются редко.

— Кто, по-вашему, из творцов прошлого явился предтечей компьютерного искусства?

Если начинать издавала, нужно назвать Леонардо и Босха, потом Эшера. Из русских — Филонов. То есть художников космического взгляда на явления и события. Конечно, Дали. Тех, кто старался соединить несоединимое. Сделать фантастическое таким же убедительным, как реальное. Изобразить не только вещь, но и ее структуру, не только внешний косм, но и внутренний. В рисунках Леонардо иногда видна внутренняя конструкция, которая сейчас присутствует во многих моделях. Филонов изображает многочисленные ящики, на которые раскладывается человеческое сознание, а Эшер строит пространства и разворачивает их с такой легкостью, как современные системы Silicon Graphics. Из режиссеров — Гордон Крег, младший современник Станиславского, который говорил, что «человек приходит в искусство, чтобы летать». Из писателей — Курт Воннегут (космическое сознание, соединение глобального и микроскопического). Компьютерное искусство возникло благодаря этим людям. И то, что раньше было доступно лишь гениям, теперь может получить любой пользователь компьютера.

— Вытеснит ли в будущем компьютерное искусство традиционное?

— Ни в коем случае не вытеснит. Напротив, компьютерное искусство поможет развиваться каждому из классических искусств. Если говорить о компьютерной анимации, о чем я, собственно, и должен говорить, то здесь компьютерная графика многократно усиливает возможности и степень воздействия классической анимации. Совершенство и невероятность классической анимации зачастую ограничивается плоскостью листа бумаги, глубина пространства только имитируется в рисованной анима-



ции, фактура предметов упрощается, поскольку необходимо многократное повторение рисунка. В классической кукольной

анимации возникают проблемы с трансформацией, полетом. Теперь возможности компьютера позволяют решить все эти проблемы. Ограничением может быть только фантазия автора.

— Почему в компьютерном искусстве так много плохого вкуса?

— Это результат того, что новым искусством занялись случайные люди. Мощнейший инструмент часто попадает в руки ограниченных людей. Они не умеют рисовать, у них нет подготовки, их интеллектуальный уровень невысок, но, воспользовавшись новыми программами, они могут создать видимость псевдокомпьютерного качества: ввести яркий цвет, без всякого отбора, сканировать готовые рисунки и фото, освещение с бликами и отражениями. То есть компьютер, как и кино вначале, стал аттракционом, искусством же он станет тогда, когда им начнут заниматься профессионалы.

— Чего вы ждете от фестиваля «Аниграф'98»?

— На прошлых фестивалях, к сожалению, было много коммерческой продукции среднего и низкого уровня. Это обычная ситуация для любого фестиваля, где основная масса фильмов — чисто заказная продукция. Коммерческая продукция может иметь определенный процент, но он должен быть ограничен и соотнесен с произведениями других жанров (например, фильмы для детей, экспериментальные, фантастические). Задачей фестиваля служит выявление ориентиров и направлений, в которых может развиваться новое искусство. Я надеюсь, что уровень фестиваля будет расти и что в это искусство придут новые художники, которые смогут отличить подлинное от мнимого.

Эдуард Назаров, режиссер-мультипликатор, член конкурсного жюри «Аниграф'98»

— Будет ли возрастать роль компьютера в анимации?

— Наверное. Его роль возрастает не только в анимации, но и в личной жизни человека. Нас ждет большее, но, по-моему, малоприятное будущее, потому что, когда рисуешь рукой, ты отдаешь свою энергию. Рукотворные вещи всегда останутся. Сергей Королев сказал однажды, и меня это поразило еще при советской власти: «Если ты делаешь что-то быстро и плохо, тебя похвалят. Если ты делаешь медленно и хорошо — это останется на века». Некоторые аниматоры работают так, что чувствуешь — на экран переходит движение души. Так Норштейн уже много лет рисует свою «Шинель». Но в то же время у меня есть знакомый американец, который всю свою технику для производства мультфильмов, о которой я мог только мечтать, недавно выбросил и делает все через компьютер. Но он занимается все же рекламной анимацией.

— Почему компьютерное искусство так часто бывает безвкусным?

— Дурной вкус вообще распространен. Ну а технически это объясняется просто — раньше, чтобы доказать свое право снимать кино, нужно было проходить серьезный отбор, сдавать экзамены, много учиться. Вкус — категория, в которой выражается весь жизненный опыт человека. Компьютер же дает мгновенный доступ ко всему.

— Ваши пожелания фестивалю «Аниграф».

— Чтобы они были больше ани, чем граф.



Георгий Пачиков, генеральный директор компании «ПараГраф», руководитель секции «Интерактивные технологии».

Наталья Петрова, PR manager компании «ПараГраф»

— Ваши впечатления от «Аниграф»?

Георгий Пачиков: Я хотел бы видеть «Аниграф» как фестиваль компьютерного искусства. К сожалению, в последнее время он более похож на коммерческую выставку, чем на праздник современного компьютерного искусства. Попав на «Аниграф», людям было бы интересно узнать новых компьютерных художников, увидеть, как развивается искусство и как выглядит его союз с технологией. Гораздо менее интересно, когда на «Аниграфе» можно увидеть только новое оборудование: для людей, работающих на рынке, эти технологии, как правило, не новы. Я знаю, что и Елена Лавренко, и другие люди, причастные к созданию фестиваля, хотели бы сделать из него крупную художественную акцию. Когда я говорю о недостатках фестиваля, Лена обычно отвечает мне: «А вы что-нибудь сделали, чтобы «Аниграф» стал другим?»

Наталья Петрова: В этом году мы можем ответить «Да»: 20 мая на «Аниграфе'98» «ПараГраф» организует секцию «Интерактивные технологии», на которую приглашены культурологи, специалисты в области Интернета и ТВ, компьютерные художники, разработчики интерактивных продуктов.

Георгий Пачиков: Да, когда «ПараГраф» участвует в фестивале, мы стараемся привнести атмосферу праздника и дискуссии. Мне кажется, «Аниграф» должен дать возможность компьютерным компаниям представить именно те проекты и технологии, которые интересны художникам и кинематографистам, телевизионщикам и аниматорам. А художникам и режиссерам — возможность представить художественные проекты, нуждающиеся в компьютерных технологиях.

Наталья Петрова: Тогда фестиваль должен выявлять интересные соприкосновения в развитии технологии и искусства, технологии, актуальные именно для современного российского «художественного потребителя».

Георгий Пачиков: Вот именно! На нашей секции мы постараемся показать, что есть техника и технологии, которые нужны и доступны художникам и аниматорам. Художники-аниматоры активно переходят сейчас на компьютеры, и им нужна помощь в выборе компьютеров и программ, а не рекламные акции. Мы пригласим на секцию Ваню Максимова, Алдашина и покажем, что могут делать художники с помощью интерактивных технологий, и постараемся выяснить, каких технологий пока не хватает. Мы проанализируем, что существует на рынке, куда движутся технологии и чем они могут быть полезны художникам, кинематографистам и другим творческим людям. Мы постараемся собрать людей от high-tech вместе с людьми искусства и дать им возможность познакомиться, пообщаться и придумать новые проекты в атмосфере настоящего праздника.



Елена Лавренко, бессменный директор фестиваля «Аниграф»

— Когда и как вы пришли в оргкомитет «Аниграфа»?

— Когда я работала в журнале PC Magazine, познакомилась с Владимиром Лошкаревым. И когда он пришел ко мне со своей идеей такого фестиваля, я просто увидела это. Стоит это один раз увидеть, как заболеваешь навсегда. Вот, кстати, уже пять лет будет в этом году, как я занимаюсь «Аниграфом». Уже первый фестиваль в 1993 году оказался действительно очень интересным. Было какое-то единство представленного там оборудования и того, что можно сделать при его помощи. Когда люди впервые это увидели, то были потрясены. Было много представителей творческой интеллигенции, было много ВГИКовских преподавателей, ВКИКовских актеров. Все это придавало некий шарм фестивалю. А в последующие годы это как-то несколько пропало. Первый раз все воспринималось как волшебство. Тогда не было такого количества музыкальных клипов на телевидении, такого мелькания рекламных роликов. Это начинало только зарождаться, появился интерес, впервые люди увидели это живьем.

Затем, конечно, при сохранении общего интереса, мнения творческой интеллигенции разделились: кто-то говорил, что нам все это недоступно, а кто-то начинал пробовать. Федор Савельевич Хитрук меня тогда очень поразил. Когда мы к нему обратились перед вторым «Аниграфом», он, казалось бы, мэтр, человек, который все уже знает, все имеет, с огромным энтузиазмом подхватил эту идею. Он тогда сказал, что если мы сейчас не будем это внедрять, то мы просто пойдем назад.

— Хитрук всю жизнь рисовал руками?

— Да, но он один из первых поддержал компьютерную анимацию, поддержал идею «Аниграфа». И мы ему очень благодарны, что он три года был бессменным председателем жюри и очень много сделал для продвижения идей фестиваля в творческие круги, особенно аниматоров. Потрясающий человек, который может разбираться и в своем деле, и в том новом, что может быть использовано для этого дела.

— На «Аниграфе» каждый год появляется что-то новое...

— Мы пытаемся каждый год что-то придумывать. В 1996 году, когда большое развитие получили средства мультимедиа, ко мне пришла идея, сделать конкурс мультимедиа CD-ROM. И мы впервые провели этот конкурс, несмотря на все протесты и боязни. По мнению многих, он удался, и на «Аниграф'98» он тоже будет. А еще раньше, в 1994 году, появилась идея провести конкурс компьютерных игр — тоже как одной из сфер применения графики, и мы реализовали ее в 1995-м. В прошлом году мы впервые сделали «Интернет-кафе», и именно с уклоном на сторону Web-дизайна. Насколько я знаю, таких мастер-классов на выставках, как правило, не проходит. На «Аниграф'98» пройдет финал конкурса «Золотой Сайт». В прошлом году впервые в нас влился «Графикон».

Конечно, хочется программу расширять, так как все сферы использования графики нам интересны. Мы хотим смотреть на графику со всех сторон: наука, искусство, образование, бизнес и даже индустриальный дизайн. Надеюсь, каждый год какие-нибудь новые идеи будут появляться.

— А детские конкурсы?

— Конечно, мы всегда уделяли много внимания детям. И всегда первым меня поддерживал в этом Федор Савельевич Хитрук. Дети ведь творят, действительно творят. Иногда работы, представленные на детском конкурсе, творчески более интересны, чем на взрослом. К нам традиционно приезжают несколько детских студий, особенно мне нравится студия «Веснянка» из Днепропетровска.

— Что еще нам подарит «Аниграф»? Каковы планы на будущее?

— У меня уже давно есть идея провести конкурс компьютерной живописи и дизайна, создать художественную галерею. И сейчас нам помогают это осуществить Центр современного искусства и журнал «КомпьюАрт». Вообще, фестиваль — это все-таки творческий процесс, и мы идем по пути расширения «фестивальности». Больше и больше конкурсов, хороших и разных.

Александр Татарский, директор студии «Пилот» и художественный руководитель студии «Пилот-ТВ», член конкурсного жюри «Аниграф'98»

— Роль компьютера в вашей работе?

— Я работаю только головой. Руками ничего не делаю. Я не умею компьютером пользоваться, он мне не нужен. Но у меня нет к нему отвращения. Мне интересны игрушки, фокусы всякие. Дома у меня компьютера тоже нет. Но вот компания «Пилот-ТВ», художественным руководителем которой я являюсь, владеет уникальными компьютерными технологиями. Такими технологиями владеют 6—7 крупных компаний в мире, они разработаны французской компанией «Медиолаб». Недавно я получил факс от одного американского продюсера, который посмотрел нашу нарезку и нашел ее значительно лучшей, чем то, что делают в Штатах с помощью подобных технологий. Французы сами удивлялись и не верили, что такое можно «выжать» на их технике.

— Сильные и слабые стороны «Аниграфа»?

— Не могу оценить. Нормальный фестиваль. Все показывают то, что могут. Слабых сторон нет. Все это интересно и любопытно. Мы очень долго вообще не использовали компьютер в нашей работе, а теперь сами «подсели», и отношение стало лучше. Работаем на компьютере и, как показывает практика, обогнали многих.



Григорий Александрович Шевелёв, президент Российского фонда развития телевидения, сопредседатель конкурсного комитета «Аниграф'98»

— Как вы впервые узнали об «Аниграфе»?

— Развитие современного телевидения все теснее связывается с компьютерными технологиями. И эта тенденция влияет не только на оформление телевизионных программ, но и на их содержание, на сущность телевидения. Для меня как для человека, практически всю свою сознательную жизнь занимающегося телевидением, крайне интересно, каким образом новейшие достижения электроники влияют на работу творцов — режиссеров, авторов, операторов и так далее, с одной стороны, и как все это воздействует на общественное сознание человека, сидящего у телевизора, с другой. И видя эти тенденции, волей-неволей понимаешь, что надо скорее осваивать новые технологии. В этом отношении «Аниграф» — весьма представительная структура. Попытка объединить людей творческих с людьми, владеющими инструментарием, заставила меня ближе познакомиться с «Аниграфом».

— «Аниграф» довольно многолик: он и выставка, и конкурс работ, и теоретические семинары, и тусовка, в хорошем смысле слова — место общения людей, увлеченных компьютерной анимацией и графикой. Какая из этих сторон вам ближе всего?

— Меня привлекает, что люди, устраивающие эту выставку, смотрят на явление шире, нежели специалисты в области компьютерной техники, что в ней органично сочетаются и представление новых технологий, и семинары по освоению их, и обмен опытом, и наука, да и просто нормальное общение. В «Аниграфе» собрался некий творческий образ.

— Последние два года телевидение уделяет очень большое внимание фестивалю, раньше этого не было. Видимо, произошел какой-то качественный скачок в отношении к компьютерным технологиям?

— Я думаю, что не столько к «Аниграфу», сколько к использованию новых выразительных средств на телевидении. За последние два года появились деньги, появилась свежая творческая «кровь» на телевидении — молодежь, легче и быстрее осваивающая эти машины, в которых непонятно, что лежит, но всегда очень интересно, что получается. Появилась мода, что на самом деле тоже является определенным стимулом развития тех или иных технологий. Поэтому я думаю, что сегодня пришло то время, тот новый этап, когда все стали жадно пить из реки, русло которой прокладывает «Аниграф». Сейчас кривая интереса к этому инструментарию ползет вверх, и еще не добралась до вершины, и дай Бог, чтобы «Аниграф» состоялся и в будущем году, и через год.

— Каким вы бы хотели видеть «Аниграф'2000»?

— Если говорить об «Аниграфе» 2001 года, то я бы хотел увидеть и понять, что компьютерные технологии в полной мере освоены телевизионным обществом страны, я бы хотел увидеть, что произошел не искусственный, а естественный сплав технических и творческих возможностей. Пока то, что используется в наших телевизионных передачах, — это фокус ради фокуса. Я надеюсь, что к 2001 году и финансовые возможности будут шире, и профессионализм возрастет. Тогда на «Аниграфе» мы сможем увидеть серьезные, глубокие работы, созданные с помощью компьютерной техники. Единственное, чего я боюсь, что современная техника — компьютерная или любая другая — шагает и развивается значительно быстрее, нежели ее могут освоить творческие люди. Я имею в виду освоение не просто по кнопкам, а осмысленное тех возможностей, которые она дает.

Александр Горленко, режиссер и аниматор, преподаватель кафедры художественного мастерства ВГИК

— Ваше участие в фестивале «Аниграф»?

— В прошлые четыре года был в составе жюри, в этом году в силу загруженности и отсутствия в Москве я отказался от работы в жюри и вошел в оргкомитет.

— Роль компьютера в вашей работе.

— Ввиду того что на образовании я художник, компьютер — мой инструмент. Палитра, кисть, краски — весь художественный инструментариум. Более того, на сегодняшний день это мой основной инструмент.

— Как, по-вашему, будет ли возрастать роль компьютера в анимации?

— Бесспорно будет. Ведь компьютерные технологии включают в себя множество пакетов и программ, которые упрощают технологический процесс. Производство анимационного фильма упростилось процентов на 80 благодаря компьютеру. В этих пакетах открыто еще множество других возможностей. Анимация — это самый близкий путь от фантазии к зрителю. Компьютер в анимационных фильмах особенно ярко отображает новые эстетические и изобразительные возможности.

— Вытеснит ли в будущем компьютер классические искусства?

— Классические искусства и анимация в том числе будут процветать и станут еще интереснее. Компьютер — это только инструмент, и без художника он мертв. Здесь чем больше души вкладывает художник, тем живее искусство. Чем шире профессионал умеет пользоваться всеми предоставленными ему возможностями, тем богаче становится палитра. Компьютер обогащает анимационное искусство, но не создает новых решений.

Вы же знаете, что раньше все человечество было разделено на две половины — те, кто умеет рисовать, и те, кто нет. Теперь они практически на равных. У тех, кто не умел рисовать, появилась замечательная возможность самовыражения. Так компьютер объединил человечество.

— Чего вы ждете от «Аниграф'98»?

Я хотел бы, чтобы фестиваль перестал быть фестивалем дебютантов. Обычно сюда приходили те, кто хотел, чтобы о них узнали. В прошлом году мэтры компьютерной графики и компьютерных технологий не были представлены в значительном количестве. Мне бы хотелось, чтобы в этом году собрались все.

Леонид Александрович Бажанов, художественный руководитель Государственного центра современного искусства, куратор конкурса компьютерной живописи и дизайна на «Аниграф'98»

— Вы первый раз участвуете в «Аниграфе»?

— И да, и нет. Я в качестве чиновника Министерства культуры (руководил там отделом изобразительного искусства) всячески поддерживал идею «Аниграфа». Но говорить о серьезном участии до настоящего момента, конечно, не приходится.

— А как вы впервые узнали об «Аниграфе»?

— Пришла одержимая идеей Елена Лавренко. Это были 92-й — 93-й годы. А так как я видел, что было в этой области за рубежом: в той же Германии, Нидерландах и Финляндии, я поддержал идею, хотя у Министерства культуры не было денег. Смысл фестиваля в соединении человеческих возможностей и технократов, и художников. Компьютерные специалисты увидят и захотят общаться с этими «полоумными», увлеченными некоммерческими затеями, захотят покровительствовать им и помогать, попытаться дать им дополнительные возможности, а художники обретут новый оплот, новые технические средства, которые им будет интересно применить. Это естественно. На Западе крупнейшие японские, голландские, американские фирмы спонсируют выставочные проекты, причем предоставляют самое сверхновое оборудование, казалось бы, таким далеким от технического мира людям.

— Насколько я понимаю, в этом году впервые будет Галерея компьютерной живописи?

— Сейчас серьезный конкурс проводить среди трех — пяти художников нет смысла. Но тем не менее галерея — это некоторый стимулирующий момент на будущее. Он даст художникам какую-то перспективу, надежду на внимание к ним. Я надеюсь, что к следующему участию в фестивале мы пригласим зарубежных коллег из Германии, Нидерландов и Великобритании.

— Мне «Аниграф» нравится в основном тем, что создает некую среду общения, где люди могут поделиться мыслями друг с другом...

— Да, но в России в XX веке художественные движения всегда начинаются в подполье: на квартирах, чердаках, то есть, к сожалению, эта практика продолжается. Сначала возникают энтузиасты, которые где-то случайно достают любительскую видеокамеру, простенький фотоаппарат, персональный самый элементарный компьютер и начинают самостоятельно, любительски что-то делать. Потом постепенно возникает связь с профессионалами, работающими в коммерческой сфере, в рекламе, шоу-бизнесе. И эти контакты дают некие навыки как одним, так и другим.

— А скажите, это вообще нормальное явление, что фестиваль как бы идет от технологии к творчеству?

— На Западе произошло точно так же, сначала появились все-таки технические возможности, потом художники начали ими пользоваться. То есть на протяжении всей истории искусства сначала возникали масляные краски, потом изменялась концепция пейзажа и портрета. Технология вообще имеет большое значение не только в XX веке, но и на всем протяжении истории искусства.

— У меня создается впечатление, что освоения этого нового инструмента не только не произошло, оно даже не началось.

— Совершенно верно, но воодушевляет то, что за последние годы в мире, в конце концов, мы живем в большом мире и Лондон уже не так далек от Москвы, как это было раньше, происходит колоссальный сдвиг. И освоение художниками новых технических

возможностей тоже потихоньку происходит. Колоссальный центр новых медиа (New Media Center) в Лондоне производит фантастическое впечатление. Хотя даже там, в том числе и в Японии, и в Южной Корее, которые представляют фантастические проекты на международных форумах современного искусства, тоже, честно говоря, каких-то потрясающих открытий еще нет. Технология настолько опережает смелость художника и умение им ее пользоваться, что пока остается ждать, когда этот процесс соединения произойдет.

— Но современное искусство ведь не подразумевает обязательное прямое использование компьютерных технологий. С вашей точки зрения, информационные технологии — очень важная составляющая современного искусства?

— Очень. Причем технология, основанная не только на технических средствах, но и на стратегических технологиях. Ведь для «прилива» информации не обязательно нужен Интернет или какая-то компьютерная сеть. Африканский барабан — это ведь тоже информационная технология. Сама стратегия информационности для современного искусства очень актуальна. Может быть, она авторизовалась сейчас как никогда за всю историю искусства и художественной культуры.

— А почему вот именно сейчас?

Ну, может быть, это совпадает с авторизацией новых научных возможностей, новых технологий, а может быть, происходит какое-то постепенное соединение информационных стратегий в художественной культуре и технологических возможностей цивилизации. Я думаю, что следующее столетие даст колоссальный скачок в этой области, хотя я вовсе не считаю технику панацеей для художественной сферы.



Цифровые фотокамеры

Часть 2. Цифровые фотоаппараты с максимальным разрешением 1024x768

Денис Дубровский

Цифровые фотокамеры
Часть 1 (Hard'n'Soft, № 4, 1998 г.). Цифровые фотоаппараты с максимальным разрешением 640x480
Часть 2 (настоящий выпуск). Цифровые фотоаппараты с максимальным разрешением 1024x768

Тестируются:
Ricoh RDC-2
Epson Photo PC 600
Olympus 820-L
Sanyo VPC-X300
Kodak DC 120
Kodak DC 210
Agfa Photo 1280
Olympus 1400-L

Итак, в нынешнем тестировании принимают участие восемь фотоаппаратов высокого разрешения, причем один из них идет вне конкурса. Дело в том, то Ricoh RDC 2 имеет максимальное рабочее разрешение 768x576, то есть находится прямо посередине между двумя группами.

Прежде чем начинать описание самих устройств, хочется сказать несколько слов о том, какое впечатление произвела вся группа в целом по сравнению с камерами низкого разрешения. Во-первых, увеличение разрешения сказалось на цветопередаче. Все фотоаппараты этой группы, кроме Ricoh, показали вполне удовлетворительные результаты при съемке в помещении в автоматическом режиме. А при естественном дневном освещении они имели гораздо более яркие и насыщенные цвета, чем камеры более низкого класса. Во-вторых, все камеры выглядят вполне функционально развитыми и удобными устройствами, чего не скажешь о предыдущей группе. Но это вполне закономерно: на ап-

паратах предыдущего поколения (640x480) инженеры только обкатывали различные технические решения. А в новом поколении применены все те разработки, которые показали себя с лучшей стороны.

Вообще, если аппараты низкого разрешения скорее похожи на экзотические игрушки для развлечения богатых людей и профессионально применимы разве что в Web-дизайне, то камеры высокого разрешения вполне подходят и для более серьезных дел. Как уже говорилось в прошлом номере, их совершенно спокойно можно использовать для профессиональной оперативной фотосъемки, если планируется публиковать снимки размерами не более чем 10,4x7,8 см, а высокоточная передача цвета не так важна. Причем если перед вами стоит задача именно репортажной съемки, то следует самое пристальное внимание уделить фотоаппаратам, использующим в качестве носителя сменные Smart-media карты (эти карты выпускаются объемом 2, 4



Как мы тестировали

Камеры, как и в части 1, тестировались следующим образом. На столе был собран небольшой натюрморт из нескольких предметов. С двух сторон натюрморта установили освещение, достаточное для съемки обычным фотоаппаратом на чувствительную пленку (освещенность проверялась экспонометром). После этого с помощью каждого фотоаппарата делалось два снимка — со вспышкой и без, полностью в автоматическом режиме. Результаты этой съемки перед вами. Естественно, такая методика не отражает всего потенциала той или иной камеры, но если вы собираетесь большую часть времени снимать «автоматом», то можете полностью положиться на эти иллюстрации. Но если вам в первую очередь нужен аппарат для оперативной студийной съемки, обратите внимание на имеющиеся возможности выставить скорость спуска затвора, регулировать диафрагму и наводить на резкость вручную.

Нам так и не удалось дожидаться такого дня, чтобы все камеры были в наличии и температура воздуха позволила бы снимать на улице один и тот же объект (дело было в феврале, стояли крепкие морозы). Однако такие погодные условия позволили провести несколько необычный тест. Несмотря на то что в спецификациях камер указано, что они не работают при температуре ниже нуля, оказалось, работают. Причем до минус пяти—семи градусов работали все, а при минус двадцати пяти отличились четыре устройства: оба Kodak, Sanyo VPC-X300 и Epson Photo PC 600. На протяжении полуса часа автору удалось сделать несколько снимков каждым из этих фотоаппаратов, причем все они находились в рюкзаке, то есть фактически на улице. Остальные же безнадежно замерзли (кстати, это не сказалось на их дальнейшей работоспособности после «разморозки»).

и 8 Мбайт, а в недалеком будущем ожидается появление карт объемом 32 и 64 Мбайта), так как иначе вам придется повсюду кроме камеры таскать с собой и ноутбук и каждые пять минут «скачивать» туда снимки. Удовольствия, сами понимаете, такая съемка доставляет мало.

Кстати говоря, автор этих строк нашел несколько нетрадиционное применение фотоаппарату Olympus 1400. Однажды мне потребовалось срочно отсканировать несколько рисунков, а в редакции ехать было поздно. В результате в качестве сканера был приспособлен установленный на штатив фотоаппарат. Надо сказать, что качество получившихся TIF-файлов было довольно высоким, правда, пришлось перед этим немного повозиться. Естественно, вряд ли можно рекомендовать постоянно использовать фотокамеры таким образом, однако в качестве палочки-выручалочки такой рецепт вполне приемлем.

Rich RDC-2

Как уже говорилось, этот фотоаппарат включен в тестирование «вне конкурса», так как обладает промежуточным между двумя группами максимальным рабочим разрешением



768x576. Он представляет собой собственное фотоаппарат, дизайном напоминающий знаменитую шпионскую «Лейку», разве только немного больших размеров, и блок жидкокристаллического дисплея DM-2, который устанавливается на верхней панели камеры.

В камере используется объектив с двумя переключаемыми фиксированными фокусными расстояниями и фиксированной диафрагмой. Видоискатель оптический, но если пристегнут ЖК-дисплей, то можно в качестве видоискателя использовать и его. Экспонирование автоматическое. Во внутренней флэш-памяти объемом 2 Мбайта помещается 9 кадров максимального качества. На дополнительную 10 Мбайт PCMCIA-карту помещается 52 кадра максимального каче-

ства. Этот фотоаппарат обладает экзотической функцией записи звука через встроенный микрофон. Впоследствии вы можете прослушать комментарии, подключив наушники к соответствующему выходу. Всего во внутреннюю флэш-память можно записать 7 минут 46 секунд непрерывного звучания с качеством диктофона. Из сервисных функций есть также таймер.

Камера нам не очень понравилась в первую очередь из-за не очень высокого качества снимков. Даже при ярком солнечном свете цвета основательно искажались. А при съемках в помещении получалось и того хуже.

Epson Photo PC 600

Классическая «мыльница», привлекательный дизайн, инструкция на русском языке и приличное программное обеспечение в комплекте, включая и Twain-драйвер. Экспонирование и фокусировка автоматические, есть четырехкратный цифровой зум. Снимки записываются во внутреннюю флэш-память. При желании внутреннюю память можно увеличить при помощи специальных карт расширения на 4 и 15 Мбайт, которые приобретаются дополнительно. Но это не сменные карты, а именно расширение внутреннего флэша. Среди сервисных функций — возможность макросъемки (от 0.2 до 0.5 м), панорамной съемки с кадром 1024x384 и многокадровой съемки (9 стоп-кадров), а также 10-секундный таймер. Надо сказать, этот аппарат, как и его «млад-



ший брат» Epson Photo PC 500, о котором мы рассказывали в прошлом номере, относится к группе крепких середнячков с

умеренными возможностями и приличным качеством съемки. В целом, он нам понравился и ничего плохого обнаружено не было.

Olympus C-820L

Этот фотоаппарат очень похож на предыдущий как по функциональным возможностям, так и по качеству съемки. Все отличие в том, что у него другой тип носителя и, к сожалению, отсутствует цифровая трансфокация (zoom). Фокусировка автоматическая, и в автоматическое экспонирование можно вносить изменения. При



помощи двух кнопок на задней панели вы можете делать кадр светлее/темнее. Причем на жидкокристаллическом дисплее специальная полоска отображает этот процесс в неких условных единицах, и все изменения сразу видны. Отснятые кадры хранятся на сменных Smart-Media картах. Смена карт происходит очень быстро — достаточно откинуть маленькую дверцу, вытащить использованную карту и вставить новую. На всю процедуру уходит несколько секунд.

Что касается сервисных функций, то возможна съемка в макроформате, многокадровая съемка (9 стоп-кадров) и съемка панорамами. Есть 12-секундный таймер. С камеры можно сразу печатать фотографии на видеопринтерах Olympus P-300E/P150E, минуя этап переборки изображения в компьютер. Все операции редактирования производится при помощи экранного меню.

Аппарат, безусловно, заслуживает внимания. Качество съемки довольно приличное, а Smart-Media карты делают его

вполне мобильным. В общем, нормальная камера для непритязательных фотографов.

Sanyo VPC-X300

Еще один представитель многочисленного семейства «мыльниц». Как и два предыдущих фотоаппарата, неприхотлив, легок и удобен. Для профессиональных фотографов вряд ли интересен, но отличается относительно невысокой ценой. Настройка на резкость и экспонирование полностью автоматические. В отличие от Sanyo VCP-G200EX, о которой мы писали в предыдущем номере, в этом аппарате вместо внутренней флэш-памяти используются сменные Smart-Media карты. Sanyo оснащена автоспуском, со временем задержки 10 с. Из сервисных



функций есть установка даты, времени, довольно развитое экранное меню, трехкратный цифровой zoom.

После того как мы отсняли натюрморт всеми участвующими в тестировании камерами, сразу бросилась в глаза практически полная идентичность кадров Epson, Olympus и Sanyo. Такое ощущение, что у них одинаковая матрица. Все три «мыльницы» отлично работают и при естественном, и при искусственном освещении. Единственный недостаток — некоторая «приглушенность» цветов. На фоне своих конкурентов Sanyo выглядит весьма неплохо, хотя, к сожалению, в комплекте программного обеспечения отсутствует Twain-драйвер.

Kodak DC 120

Весьма серьезно претендует на звание профессионального аппарата. Отличается от прочих камер фирменной кодаковской матрицей, позволяющей работать с максимальным разрешением 1280x960, и отличным объективом с оптическим zoom. Надо сказать, что цветопередача этого фотоаппарата, особенно при дневном освещении, очень хорошая. В помещении его несколько подводит слишком яркая вспышка, но ее работу можно корректировать.



Agfa Photo 1280

Совершенно замечательный фотоаппарат, который отличается уникальной простотой и отличным качеством съемки. Автоматизация работает неплохо, поэтому при простых условиях съемки не нужно что-то настраивать. А вот в помещении немного мешает от-

Итак, камера оснащена объективом с переменным фокусным расстоянием и автоматически изменяемой диафрагмой. Наводка на резкость автоматическая, а вот скорость спуска затвора можно выставить вручную в пределах от 1/500 до 16 секунд. Отснятые кадры хранятся во внутренней памяти, а в специальный слот можно вставить сменную Kodak Picture Card объемом 2 или 4 Мбайта. Во внутренней памяти можно сохранить только 2 кадра с максимальным разрешением и качеством, но есть возможность устанавливать меньшее разрешение и большую компрессию, в результате в памяти помещается гораздо больше снимков.

Фотоаппарат нам понравился тем, что за счет великолепной оптики у него очень хорошее качество съемки. Единственное слабое место — память. Поэтому он скорее подходит для студийной работы, нежели для репортажных съемок.

Kodak DC 210

Двести десятая модель — это «мыльница» для профессионалов. Обладая еще большей матрицей, чем у DC 120, и неплохой оптикой, этот аппа-

рат имеет привлекательный классический дизайн маленького карманного фотоаппарата.

DC 210 оснащен объективом с переменным фокусным расстоянием, что дает в результате двухкратный оптический зум. Фокусировка полностью автоматическая. Экспозиция автоматическая, есть возможность вручную поставить время спуска затвора (от 1/2 до 1/362 сек.). Снимки записываются на сменные Kodak Picture Card. Как и DC 120, у этого фотоаппарата несколько подводит слишком яркая вспышка при работе в автоматическом режиме. Правда, яркость можно регулировать.

В общем, DC 210 представляется очень неплохим вариантом для тех, кому нужно снимать вдали от дома. Ее компактность и наличие сменного носителя в такой ситуации будет весьма удобным. А приличное качество



съемки позволяет использовать ее для профессиональных приложений (правда, при искусственном освещении придется повозиться со вспышкой).



существование принудительного отключения вспышки. Во время проведения тестирования пришлось вспышку закрывать рукой — в помещении она работает всегда, меняя свою яркость в зависимости от освещенности. Аппарат отличается не только скромностью функциональных возможностей, но и в руководстве пользователя. Никаких намеков на спецификацию обнаружено не было. Поэтому мы приводим только те характеристики, о которых удалось узнать в процессе пользования.

Камера оснащена поворотным объективом с переменным фокусным расстоянием 38—114 мм (в пересчете на 35-миллиметровую пленку). И фокусировка и экспозиция полностью автоматические. Отснятые снимки хранятся на Smart-Media картах.

miroVIDEO
PINNACLE SYSTEMS

Цифровое видео — «под ключ»

ДОМАШНИЕ СТУДИИ · ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВИДЕОМОНТАЖ · «ХИТ» · «ЖИЗНЬ» ВИДЕО В ИНТЕРНЕТ · МУЛЬТИМЕДИА ПРОИЗВОДСТВО

Ленинградский пр-т, 80/2, подъезд 3
(м. Боткино)

Тел. (095) 943-9290, 943-9293

Факс (095) 158-5386

E-mail: azazel@online.ru

http://www.online.ru/sp/mpc/digest

NEW



DIGITAL VIDEO EDITING

DV300

Полноценная система ввода/вывода и монтажа видео в формате DV со встроенным контроллером UW-SCSI

Мультимедиа Клуб

официальный дистрибутор
Pinnacle Systems

Studio 200



DC10



DC30



DC30 plus



MATCH PRICE!

КОНСУЛЬТАЦИИ, РОЗНИЧНАЯ ПРОДАЖА И ОПТОВЫЕ ПОСТАВКИ



Аппарат оборудован объективом с переменным фокусным расстоянием. Видеискатель — зеркальный (как в «Зените»), то есть вы видите именно то, что будет на кадре, отсутствует эффект параллакса, свойственный обычным оптическим видеискателям.



Фокусировка автоматическая, но ее можно отключить и наводить на резкость вручную. Экспозиция также автоматическая и с возможным отключением. Кадры записываются на сменные Smart-Media карты.

В общем, очень хорошая камера, с помощью которой можно снимать в любых условиях и получать отличные кадры. Как она работает в помещении в автоматическом режиме, показано на иллюстрациях. Нельзя сказать, что результаты выдающиеся. Однако возможность ручной коррекции позволяет добиваться куда более впечатляющих результатов.

Резюме

Осталось подвести итоги и выбрать победителя — камеру, которую мы можем порекомендовать вам.

Как уже говорилось, аппараты низкого разрешения (рассмотренные в части 1) скорее похожи на экзотические игрушки для богатых людей и профессионально применимы разве что в Web-дизайне, когда вас не волнует качество цветопередачи. Поскольку все они, с нашей точки зрения, примерно одинаково плохо передают цвета, мы решили победителя не выбирать. В конце концов цвет лица на фотографии дело вкуса каждого, и об этом, как известно, не спорят. Советуем только хорошенько сравнить образцы снимков из первой части с эталонными цветами из второй.

В отличие от них камеры высокого разрешения, протестированные нами, вполне подходят и для более серьезных дел. Их смело можно использовать для профессиональной оперативной фотосъемки с размерами снимка, не превышающими 10,4х7,8 см. Но и у них есть проблемы с высокоточной передачей цвета. В вопросе цветов мы также решили не давать никаких советов. Приводим все образцы снимков — смотрите и думайте сами. Чтобы об-

Правильные цвета

Поскольку ни одна камера не передала цвет точно, мы сочли необходимым показать правильные цвета некоторых элементов нашего натюрморта.



В общем, все хвалебные слова в адрес этой камеры были сказаны в самом начале параграфа. Поэтому поговорим о недостатках. Самый главный из них, конечно, — отсутствие ручного управления. С ним эту камеру можно было бы смело использовать для профессиональной студийной фотосъемки. Второй недостаток — слишком большое энергопотребление. Мы не успевали менять алкалиновые батарейки при съемках на свежем воздухе. Но в целом хорошее качество съемки компенсирует все эти недостатки.

Olympus 1400-L



Самая «навороченная» и профессиональная камера в нашем тестировании. Она обладает феноменальной для такой цены разрешающей способностью: матрица имеет 1400000 пикселей.

УВЕЛИЧЕНИЕ УСПЕХА
(оборудование SANYO)

ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ
цифровые фотокамеры SANYO

LCD видеопроекторы для демонстрации видео и компьютерного изображения на экране до 16 метров в незатененных помещениях. Разрешение до SXGA. Профессиональное озвучивание и монтаж конференциями, видеозвонки, домашние телевизоры. Оборудование сертифицировано.

Цифровые фотокамеры: разрешение до XGA, сменная память на 120 кадров, zoom, поворотный звуковой комментарий, PC-Mac, видео PAL, выход, TFT дисплей.

Программное обеспечение входит в комплект поставки.

Партийное и послепродажное обслуживание.

Приглашаем региональных дилеров

111024, Москва, ул. Авиамоторная, д. 12А, оф. 3.
Салон (095) 918-0791, 918-0401,
факс (095) 918-0800
Сервисный центр: (095) 902-5296

SANYO СТС CAPITAL

Olympus 820-L



Съемка без вспышки



Съемка со вспышкой

Agfa Photo 1280



Съемка без вспышки



Съемка со вспышкой

Epson Photo PC 600



Съемка без вспышки



Съемка со вспышкой

Kodak DC 120



Съемка без вспышки



Съемка со вспышкой

Kodak DC 210



Съемка без вспышки



Съемка со вспышкой

Olympus 1400-L



Съемка без вспышки



Съемка со вспышкой

Sanyo VPC-X300



Съемка без вспышки



Съемка со вспышкой

Ricoh RDC-2



Съемка без вспышки



Съемка со вспышкой

легчить выбор, мы все же дадим некоторые ориентиры.

По цене все камеры этого обзора условно можно разделить на три группы. В первую попадают Ricoh RDC-2, Epson Photo PC 600 и Sanyo VPC-X300. Здесь очевидный фаворит Epson Photo PC 600, из камер с разрешением 1024x768 он самый дешевый. Однако он не настолько лучше камер более низкого качества из предыдущего

обзора, чтобы вести речь о безоговорочном выборе. Во вторую — попадают все остальные камеры, кроме Olympus 1400-L. Здесь мы выделили бы Agfa Photo 1280. Это прекрасное средство для получения отличных снимков рекомендуется неопытным фотографам. Правда, работая с камерой на свежем воздухе придется запастись батарейками — она весьма «прожорлива». Если вас это пугает, обратите внимание на Kodak DC 210.

Когда нам понадобился аппарат для студийной съемки различного оборудования, а также репортажной с максимально высоким качеством, — не догадываешься, что мы приобрели? Естественно, Olympus 1400-L. Она не дает потрясающего качества снимков, но камера вполне солидная. Для профессиональной работы вряд ли можно найти что-нибудь лучше за ту же цену.

Цифровые фотокамеры с максимальным разрешением 1280x768: только факты

Камера	Ricoh RDC-2	Epson Photo PC 600	Olympus 820-L	Sanyo VPC-X300	Kodak DC 120	Kodak DC 210	Agfa Photo 1280	Olympus 1400-L
Жидко-кристаллический дисплей	1.8"	2"	2"	2"	1.8"	1.8"	1.8"	2"
Размер матрицы, количество пикселей	1/4"	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"	1/3"	Нет данных	1/8"
Фокус. расст. объектива	410000	810000	810000	810000	836400	1011520	Нет данных	1400000
Zoom	3.7 мм—5.6 мм	5 мм	5 мм	5 мм	7—21 мм	4.4—8.8 мм.	38—114 мм	2.4—7.8 мм
Фокусировка	Автомат, фиксированное положение	Автомат	Автомат	Автомат	Автомат	Автомат	Автомат	Автомат, с возможностью ручной настройки
Экспозиция	Автомат, есть возм. ручной корректировки	Автомат	Автомат, есть возм. ручной корректировки	Автомат	Автомат, есть возм. ручной установки скорости затвора	Автомат, есть возм. ручной корректировки	Автомат	Автомат, есть возм. ручной установки скорости затвора
Память	Внутренняя 2 Мбайта, дополнительно PCMCIA Type I Type II	Внутренняя 4 Мбайта, дополнительно карты расширения	Smart-Media карты объемом 2, 4 или 8 Мбайт	Smart-Media карты объемом 2, 4 или 8 Мбайт	Внутренняя 2 Мбайта, дополнительно Kodak Picture Card, 2 или 4 Мбайта	Kodak Picture Card, 2 или 4 Мбайта	Smart-Media карты объемом 2, 4 или 8 Мбайт	Smart-Media карты объемом 2, 4 или 8 Мбайт
Количество кадров с макс. разрешением в основной памяти	9	6	4 (Карта 2 Мбайта)	12 (Карта 4 Мбайта)	2	6 (Карта 4 Мбайта)	6 (Карта 4 Мбайта)	4 (Карта 4 Мбайта)
Вспышка	Автомат с возможностью отключения	Автомат с возможностью отключения	Автомат с возможностью отключения	Автомат с возможностью отключения	Автомат с возможностью отключения	Автомат с возможностью отключения	Автомат	Автомат с возможностью отключения
Цена	560	660	820	780	960	1020	1050	1200

Благодарности

Мы благодарим фирмы Allion Trading, НАК Компьютерсервис и CTC Capital предоставившие образцы для тестирования. Приведенные в таблице цены соответствуют реальным розничным ценам в этих салонах на конец апреля 1998 года.

Компания "Имидж" ведущий дистрибьютор
Seiko-Epson corporation по итогам 1997 года.
Весь ассортимент продукции Epson
оптом и в розницу.



ОФИС МОСКВА, ЛЗ, ОУЛАНКА 63/2
ТЕЛ./ФАКС /095/ 846.16.12
180000 9-10/ТЕЛЕТЕЛ.
СМАЙЛОВСКИЙ ПЛ-7, 2
ТЕЛ./ФАКС /012/ 382.17.01
ДАВЛЕСКАЯ ОУЛКА
/095/ 274.21.74 /012/ 207.21.01
WWW. IMAGEON. RU

INTERNET с самого начала

Часть 3.

Ваше первое подключение к сети Internet

Фролов А. В., Фролов Г. В., 1997,
авторы серий книг «Библиотека системного программиста»
и «Персональный компьютер. Шаг за шагом»

- Часть 1 (Hard'n'Soft №1 1997) — Быстрое введение в Internet
- Часть 2 (Hard'n'Soft №3 1997) — Выбор поставщика услуг Internet
- Часть 3 (настоящий выпуск) — Ваше первое подключение к сети Internet**
- Часть 4 — Электронная почта: Введение
- Часть 5 — Электронная почта: Установка и настройка Microsoft Internet Mail, основные приемы работы
- Часть 6 — Электронная почта: Почтовые приложения и дополнительные возможности
- Часть 7 — Серверы Web: Введение
- Часть 8 — Установка и настройка навигаторов Internet
- Часть 9 — Поиск информации в сети Internet
- Часть 10 — Свой сервер Web в сети Internet
- Часть 11 — Серверы FTP
- Часть 12 — Серверы новостей
- Часть 13 — Каналы IRC

В предыдущей статье нашего цикла, посвященного Internet, мы рассказали о том, как выбрать поставщика услуг этой сети — провайдера. Теперь мы приглашаем вас к практической работе в Сети.

С чего начать?

Прежде всего нужно выбрать и приобрести модем, подключить его к компьютеру, а также установить и настроить дополнительные протоколы и программы. Мы поговорим о том, как подключить к Internet компьютер, работающий под управлением самой распространенной на сегодняшний день операционной системы — Microsoft Windows 95 OSR2. Что же касается версии Microsoft Windows 95, которая продается отдельно, то для нее процедура подключения к Internet описана в 23-м томе нашей серии книг «Библиотека системного программиста», изданной АО «Диалог-МИФИ».



Как выбрать модем

При выборе модема нужно учесть три основных параметра: совместимость модема с операционной системой, скорость передачи данных и, конечно, стоимость. Сейчас на рынке вы можете встретить десятки различных моделей разных фирм, стоимостью от десятков до сотен и даже тысяч долларов, так что выбирать есть из чего. Все современные модемы известных фирм совместимы с операционными системами Microsoft Windows 95 и Microsoft Windows NT.

Вы можете смело приобретать продукты US Robotics, ZyXel, IDC или Motorola. Они неплохо зарекомендовали себя на отечественных телефонных линиях, а с их установкой и настройкой у вас не будет никаких проблем. Дешевые модемы без «опознавательных знаков» также могут быть совместимы — полностью или частично — с указанными операционными системами, однако здесь трудно за что-нибудь ручаться. Если у вас нет большого опыта настройки модемов, лучше не экономить 20–30 долларов, выбирая безымянную модель. Особенно если в комплекте к модему нет документации с подробным описанием команд.

Скорость передачи данных через модем не должна быть ниже 28800 бит/с, иначе вы не сможете пользоваться некоторыми ресурсами Internet, связанными с интенсивной передачей данных. Например, вам будет недоступно видео в реальном времени. Кроме того, чем медленнее передаются данные, тем больше вам придется заплатить провайдеру за время подключения. В самом крайнем случае, если вы сильно ограничены в средствах, можно приобрести модем

со скоростью 14400 бит/с, но уж никак не меньше.

В последнее время в продаже есть модемы с очень высокой скоростью передачи — 33,6 Кбит/с и 56 Кбит/с. Прежде чем приобретать их, обязательно поинтересуйтесь у своего провайдера, сможет ли он обеспечить вам такую скорость (кстати, зачастую она ограничивается плохим качеством вашей телефонной линии).

Модем может быть внешним и внутренним. У обоих вариантов свои недостатки и преимущества.

Внешний модем имеет свой собственный блок питания и подключается специальным кабелем к разъему асинхронного последовательного порта, имеющегося в любом компьютере. Основные преимущества: 1) для установки такого модема не надо вскрывать корпус компьютера; 2) он не занимает разъемов расширения на системной плате; 3) в случае зависания телекоммуникационных программ его можно легко сбросить, выключив и затем опять включив питание; 4) по светодиодным индикаторам, расположенным на корпусе внешнего модема, легко контролировать процесс передачи данных. К недостаткам можно отнести то, что он несколько дороже внутреннего. Кроме того, вы должны

предусмотреть отдельную розетку для подключения электропитания модема, вручную включать и выключать его. Для нормальной работы необходимо подключение к асинхронному последовательному адаптеру с буферизацией. Такие порты есть не во всех компьютерах.

Внутренний модем вставляется в разъем расширения системной платы и соответственно будет включаться и выключаться вместе с компьютером. Он не занимает места на рабочем столе и содержит в себе буферизованный асинхронный последовательный адаптер.

И все же, какой модем приобрести?

Из продуктов известных фирм наилучшим отношением стоимости к скорости передачи данных на сегодня обладают модемы US Robotics Sportster. Они совместимы с Microsoft Windows 95 и Microsoft Windows NT и при цене чуть больше сотни долларов (для внутренней модели) обеспечивают максимальную скорость передачи данных: 28800—33600 бит/с.

На зашумленных телефонных линиях лучше применять модемы с протоколом передачи данных HST, например US Robotics Courier. Но сначала поинтересуйтесь, способны ли моде-



мы выбранного вами провайдером работать с этим протоколом.

(Также имеет смысл купить модем IDC — INPRO Development Corporation, великолепно работающий на российских линиях, поскольку фирма-производитель не пожалела средств на размещение своего филиала в Москве. Персонал московского филиала IDC как раз и занимается тестированием наших чрезвычайно зашумленных телефонных линий, разрабатывая все новые и новые алгоритмы, позволяющие модемам IDC эффективно отфильтровывать помехи. — Прим. ред.)

Подключение модема

Подключение внешнего модема обычно не вызывает затруднений. Все, что вам нужно сделать, это вставить разъем модемного кабеля в разъем асинхронного последовательного адаптера, расположенного на корпусе компьютера, и в сам модем, подключить блок питания модема к сети, а также подключить модем к телефонной розетке.

Встречаются два типа разъемов последовательного адаптера, имеющих 25 и 9 контактов. Они различаются габаритными размерами. Если оказалось, что разъем модемного кабеля не подходит ни к одному из разъемов последовательного адаптера, вам следует приобрести переходник. Стоит он несколько долларов и продается почти в любом компьютерном магазине. Объясните свои проблемы продавцу, и он подберет для вас приспособление нужного типа.

С внутренним модемом дело обстоит не так просто. Он содержит встроенный асинхронный адаптер, для которого необходимо установить правильное значение номера прерывания и базовый адрес портов ввода/вывода. Если вы просто вставите внутренний модем, не беспокоясь о настройке этих ресурсов, может возникнуть конфликт между адаптером модема и другими последовательными адаптерами, установленными в компьютере.

Обычно компьютер оборудован физическими асинхронными последовательными адаптерами, которым соответствуют четыре логических порта: COM1,

COM2, COM3 и COM4. Один из этих адаптеров в большинстве случаев используется для подключения мыши, а другие остаются свободными.

Перед тем как вставить внутренний модем, определите, какой последовательный порт свободен, и отключите его. Затем на плате модема устанавливаются перемычки таким образом, чтобы порт модема использовал свободный номер прерывания и свободный базовый адрес порта ввода/вывода.

Для выполнения этих операций прежде всего запустите программу msd.exe, которая входит в комплект утилит MS-DOS. Нажав в главной диалоговой панели кнопку COM Ports, получите список портов, установленных в компьютере. С помощью кнопки IRQ Status можно определить, какие прерывания используются последовательными портами, а также какие программы с ними работают.

Зная при помощи программы msd.exe, какой порт используется мышью или другими устройствами, а какой свободен, отключите свободный порт. В старых компьютерах последовательные порты располагались вместе с параллельным на отдельной плате. Для отключения такого порта вам не обойтись без документации с описанием назначения перемычек. В новых компьютерах последовательные адаптеры встроены в системную плату, а для их отключения можно воспользоваться программой BIOS Setup.

Отключив свободный порт, запустите еще раз программу msd.exe и убедитесь, что теперь в компьютере имеется только один последовательный адаптер. После этого установите перемычки, расположенные на плате модема и описанные в документации, на модем и вставьте его в свободный разъем расширения системной платы.

Теперь о подключении модемов к телефонной линии.

На корпусе внешнего модема обычно есть два стандартных телефонных разъема. Один из них обозначается

WALL или LINE, а другой — PHONE или SET. Первый вы должны подключить к телефонной линии с помощью обычного телефонного кабеля, а во второй — вставить кабель телефонного аппарата. Для подключения отечественных телефонных аппаратов, а также для подключения модема к отечественным настанным розеткам можно приобрести специальные переходники, которые часто продаются вместе с модемами.

Внутренний модем подключается к телефонной линии аналогично. Указанные выше разъемы располагаются

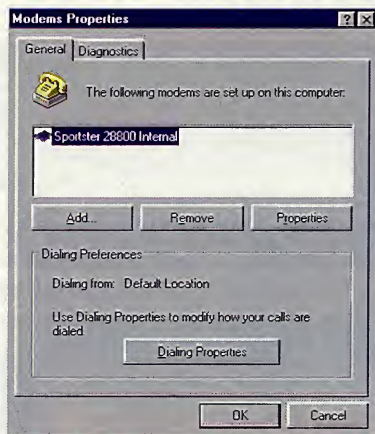


Рис. 1. Диалоговая панель Modem Properties (модем уже установлен)

на его боковой стороне.

Установка драйвера модема в Microsoft Windows 95

Для установки драйвера модема в среде операционной системы Microsoft Windows 95 включите питание модема (если ваш модем внешний), откройте папку Control Panel, расположенную в папке My Computer, и затем сделайте двойной щелчок левой клавишей мыши по пиктограмме Modems. Вы увидите первую диалоговую панель мастера установки модемов — Install New Modem. В ней всего один переключатель — Don't detect my modem; I

Подключение к Интернет

повременное платно \$0,6-\$1,2/час
 вечерний Unlimited \$30/мес. с 23:00 до 6:00
 + льготный повременный тариф

Интернет-телефония и Интернет-факс

Минута разговора с США - \$0,35

Полный спектр Интернет-услуг

для корпоративных клиентов

Создание и размещение Web-сайтов

Разработка, программирование, дизайн

Отличные цены и отличное качество

Предьявителю этой рекламы - скидка!



За информацией обращайтесь: Телефон (095) 795-09-55, 232-00-96 info@plugcom.ru www.plugcom.ru

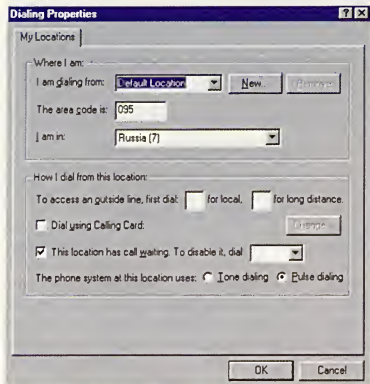


Рис. 2. Диалоговая панель Dialing Properties

will select it from a list. Если его не включать, программа установки попытается определить тип модема самостоятельно. Попробуйте сначала этот вариант.

Нажмите кнопку Next. Начнется процедура определения типа модема. После ее завершения тип найденного модема будет показан в диалоговой панели Verify Modem. Если он определен правильно, нажимайте кнопку Next для продолжения установки. Если же найден модем Standard Modem или если программа не сумела распознать вашу модель модема, вы можете указать ее вручную. Для этого нажмите кнопку Change в панели Verify Modem. Заметим, что если вы приобрели модем неизвестной марки, можно попробовать установить для него драйвер стандартного модема Standard Modem. Не исключено, что все будет работать нормально.

Вы увидите на экране таблицу, содержащую два столбика. В левом столбике перечислены фирмы — изготовители модемов, в правом — модели. Выберите фирму, а затем название модели, например US Robotics, Inc., и

Sportster 28800 Internal, а затем нажмите кнопку OK.

На экране снова появится панель Verify Modem, где будет отображен тип выбранного вами модема. Нажмите кнопку Next. Начнется процедура установки драйвера модема, в ходе которой вам, возможно, придется установить дистрибутивный компакт-диск операционной системы Microsoft Windows 95. После завершения установки нажмите кнопку Finish в панели Install New Modem.

На экране появится диалоговая панель Modem Properties, показанная на рис. 1.

Прежде всего откройте страницу Diagnostics. На ней вы найдете список асинхронных последовательных адаптеров, установленных в системе. Если адаптер использован для подключения мыши, около него будет надпись Serial Mouse. Свободные адаптеры отмечены как No Modem Installed. Выбрав адаптер левой клавишей мыши и нажав кнопку More Info, вы можете узнать, какие ресурсы распределены адаптеру, а также определить тип микросхемы UART, установленной в нем.

Теперь вам нужно настроить параметры модема.

Выберите в Modem Properties ваш модем и нажмите кнопку Properties. Здесь, на странице General, вы должны установить с помощью переключателя Maximum speed максимальную скорость передачи данных для последовательного порта. Установите максимально возможное значение — 115200 бит/с, если иное не оговорено в документации на модем.

Теперь откройте страницу Connection. Все указанные здесь параметры можете оставить как есть. Для дальнейшей настройки нажмите кнопку Advanced. В панели Advanced Connec-

tion Settings включите переключатель Required to connect, расположенный в поле Use error control. При этом соединение окажется более надежным, так как в процессе передачи обязательно будет выполняться контроль данных.

Если ваш модем не успевает установить соединение за 60 секунд, увеличьте значение в поле Cancel the call if not connected within 60 secs, например, в два раза.

Теперь нужно снова вернуться к Modems Properties, показанной на рис. 1. Нажмите здесь кнопку Dialing Properties для отображения одноименной панели (рис. 2).

Здесь в поле The phone system at this location uses включите переключатель Pulse dialing, если ваша телефонная станция использует импульсный, а не тональный набор номера. В большинстве российских телефонных станций применяется именно импульсный набор.

Установив все необходимые параметры, закройте диалоговую панель Modems Properties, нажав кнопку Close. На этом установку драйвера модема можно считать завершенной.

Кстати, если ваш компьютер и модем полностью удовлетворяют спецификации plug and play, для установки драйвера достаточно подключить модем и перезагрузить операционную систему. В этом случае описанная выше процедура запустится автоматически.

Установка протокола передачи данных TCP/IP

Для полноценной работы в Internet вам необходимо установить и настроить на своем компьютере протоколы TCP/IP и PPP.

Что касается TCP/IP, то пока рано вам достаточно знать, что он является основным в сети Internet. Фактически TCP/IP — это два разных протокола: TCP и IP (IP относится к протоколам ниж-

него уровня и предназначен для негарантированной доставки пакетов данных по сети, а TCP работает над протоколом IP и обеспечивает гарантированную доставку пакетов данных.

Для установки соединений через телефонные линии были специ-

Проследите за тем, чтобы были установлены следующие компоненты:

Client for Microsoft Networks;
Dial-Up Adapter;
TCP/IP -> Dial-Up Adapter.

Если

какая-либо отсутствует, добавьте ее с помощью кнопки Add. А чтобы добавить протокол TCP/IP, выберите строку Protocol. Вы попадете в диалоговую панель Select Network Protocol (рис. 4).

В списке названий фирм Manufacturers вам нужно выбрать строку Microsoft, а в списке названий протоколов Network Protocols — TCP/IP. Сделав выбор, нажмите кнопку OK. После копирования файлов с дистрибутивного компакт-диска установка протокола завершится, и вам будет предложено выполнить перезагрузку операционной системы.

Установка протокола PPP будет описана в разделе, посвященном настройке параметров соединения Dial-Up.

Настройка параметров протокола TCP/IP

Если на странице Configuration диалоговой панели Network, показанной на рис. 3, выбрать строку TCP/IP -> Dial-Up Adapter и затем нажать кнопку Properties, вы попадете в диалоговую панель настройки параметров протокола TCP/IP. Изменять здесь ничего не нужно. Все необходимые настройки будут сделаны в процессе установки системы Dial-Up Networking, к которой мы и переходим.

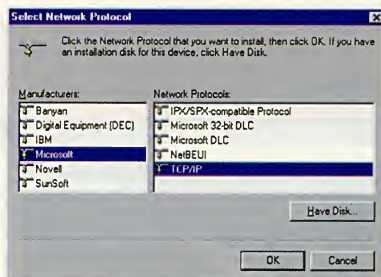


Рис. 4. Диалоговая панель Select Network Protocol

Установка Dial-Up Networking

В папке My Computer откройте Dial-Up Networking, а затем сделайте двойной щелчок по расположенной там пиктограмме Make New Connection. В результате будет запущена программа автоматизированного создания соединения Dial-Up Networking, первая диалоговая панель которой показана на рис. 5.

Введите в поле Type a name for the computer you are dialing произвольное название (для компьютера) провайдера, к которому вы собираетесь подключаться, и нажмите кнопку Next. В следующей панели вам будет предложено ввести код города, номер телефона провайдера и код страны. Код Москвы — 095; код России — 7.

В качестве номера телефона вы можете указать любой из тех, которые вам сообщил провайдер для модемной связи со своими серверами. Нажав кнопку Next, вы увидите диалоговую панель с сообщением об успешном за-

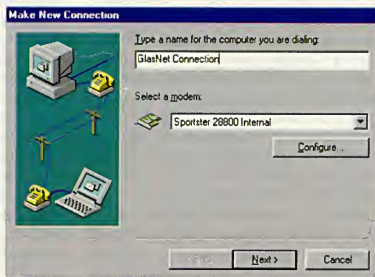


Рис. 5. Диалоговая панель Make New Connection

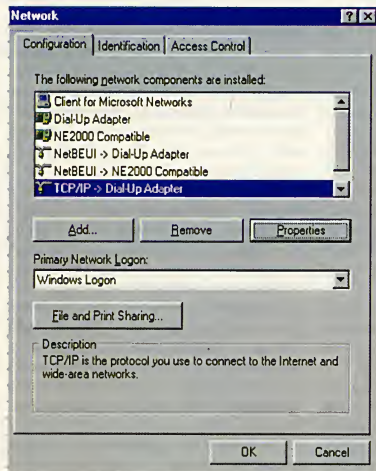


Рис. 3. Список установленных сетевых компонент

ально разработаны протоколы SLIP (Serial Line Internet Protocol) и PPP (Point to Point Protocol), над которыми работает протокол TCP/IP. Исторически SLIP появился раньше PPP и сейчас используется редко из-за присущих ему недостатков. Наиболее существенный — отсутствие коррекции ошибок, возникающих при передаче данных по телефонной линии. Протокол PPP предусматривает автоматическое конфигурирование соединяемых узлов, что сильно упрощает настройку сетевых компонент. К тому же PPP в отличие от SLIP способен восстановить случайно разорванное соединение.

Откройте папку Control Panel и сделайте двойной щелчок левой клавишей мыши по пиктограмме Network. На странице Configuration одноименной диалоговой панели находится список установленных сетевых компонент (рис. 3).

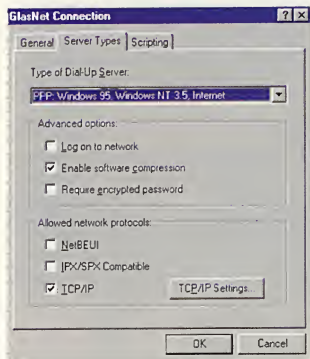


Рис. 6. Страница Server Types панели настройки параметров соединения

вершении соединения Dial-Up Networking. Нажмите кнопку Finish и переходите к настройке параметров соединения.

Настройка параметров соединения

После того как вы создали новое соединение, в папке Dial-Up Networking должно появиться новая пиктограмма. Название этой пиктограммы будет совпадать с указанным в диалоговой панели, показанной на рис. 5. Для настройки параметров соединения сделайте по этой пиктограмме щелчок правой клавишей мыши и выберите из появившегося контекстного меню строку Properties. На экране появится диалоговая панель настройки параметров соединения. Откройте страницу Server Types (рис. 6).

В списке Type of Dial-Up Server необходимо выбрать строку PPP: Windows 95, Windows NT 3.5, Internet. Таким образом вы устанавливаете для связи с сервером протокол PPP. Большинство провайдеров применяют именно этот протокол. Далее установите все переключатели, как показано на рис. 6, и нажмите кнопку TCP/IP Settings.

На экране появится диалоговая панель TCP/IP Settings. Здесь вы должны указать адрес сервера DNS, полученный от провайдера. Он выполняет трансляцию доменных имен в 32-раз-

рядные адреса IP. Если вы ошибетесь с установкой адреса DNS, то не сможете работать с доменными именами, такими, как, например, www.microsoft.com.

Терминальное окно для ввода идентификатора и пароля

Если сервер провайдера выполнен на базе операционной системы Microsoft Windows NT, то описанных выше шагов настройки соединения достаточно. Однако большинство поставщиков услуг Internet используют серверы с той или иной разновидностью операционной системы UNIX. В этом случае первый этап подключения к серверу обычно выполняется в терминальном режиме и нужен для ввода идентификатора пользователя, пароля, а также для выбора режима соединения — терминального, с применением протоколов PPP или SLIP.

В папке My Computer откройте Dial-Up Networking и, сделав щелчок правой клавишей мыши по пиктограмме только что созданного соединения, выберите из контекстного меню строку Properties. На странице General нажмите кнопку Configure. Вы окажетесь в панели настройки параметров драйвера модема.

На этой странице вам нужно включить переключатель Bring up terminal window after dialing. Теперь, после того как ваш модем установит соединение с модемом поставщика, вы увидите на экране терминальное окно, где отображается сообщение, полученное от сервера поставщика, а также приглашение для ввода идентификатора пользователя и пароля.

Пример сообщения, которое выводит сервер «Гласнет», показан на рис. 7.

В ответ на приглашение login вы должны ввести свой идентификатор и затем — через пробел — название протокола PPP. После этого на экране появится приглашение Password для ввода пароля. При вводе символы пароля не отображаются. Ввод иденти-

фикатора и пароля завершается клавишей <Enter>.

Если вы все сделали правильно, то через некоторое время в терминальном окне появится строка нечитаемых символов. Это сервер пытается установить соединение с применением протокола PPP.

Здесь нужно нажать кнопку Continue или клавишу <F7> на клавиатуре. После проверки идентификатора и имени пользователя соединение будет установлено, о чем можно судить по появлению маленькой пиктограммы в виде двух компьютеров в правой части

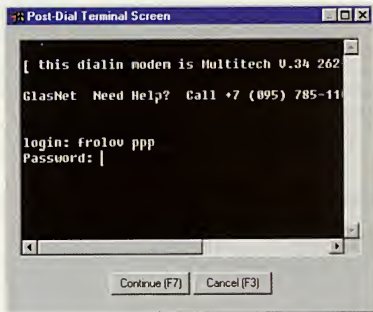


Рис. 7. Соединение, которое выводит сервер «Гласнет» в терминальном окне

линейки задач Microsoft Windows 95.

Чтобы разорвать соединение, сделайте щелчок правой клавишей мыши по пиктограмме соединения и в появившемся меню выберите строку Disconnect. Провайдер взимает с вас плату за время соединения, поэтому не оставляйте компьютер подключенным к серверу после того, как вы закончили работу в Internet.

Если только что описанная процедура ввода идентификатора и пароля кажется вам слишком автоматизированной, то ее можно полностью автоматизировать с помощью файла сценария, о котором мы расскажем чуть позже. А теперь давайте посмотрим, как работает созданное вами соединение.

Установка соединения

Откройте папку Dial-Up Networking и сделайте двойной щелчок левой клавишей мыши

по пиктограмме созданного нами соединения. На экране появится диалоговая панель Connect To (рис. 8).

Здесь нужно заполнить поле имени пользователя User name и поле пароля Password, а затем нажать кнопку Connect. Если включить переключатель Save password, то в следующий раз в этом поле вам не придется повторять ввод пароля. Пароль, заданный в панели Connect To, используется в сценарии, о котором мы скоро расскажем, а также в том случае, если вы подключаетесь к серверу Microsoft Windows NT.

После нажатия кнопки Connect модем приступит к набору номера. Если линия окажется занятой (что весьма вероятно) на экране появится сообщение об этом. В ответ на него вам нужно нажать кнопку ОК и попробовать еще раз.

Заметим, что вы можете настроить систему Dial-Up Networking таким об-

разом, чтобы она сама выполняла повторные попытки набора номера при занятой линии. Для этого откройте папку Dial-Up Networking и выберите из меню Connections строку Settings. На появившейся странице General панели Dial-Up Networking (рис. 19) включите переключатель Redial.

В поле Before giving up retry установите количество попыток набора номера, а в поле Between tries wait — время ожидания между этими попытками.

Когда модем наконец дозвонится до сервера провайдера, вы увидите либо терминальное окно (если оно используется), либо окно, в котором отображается ход выполнения сценария подключения, либо просто сообщение о том, что соединение установлено. Теперь можно переходить к проверке.

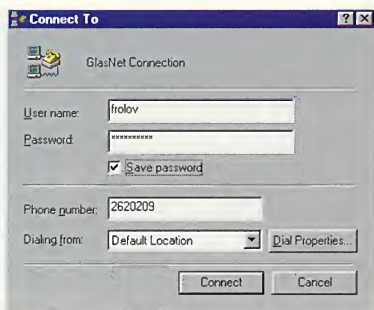


Рис. 8. Диалоговая панель Connect To

или другой, существующий в Internet. На рис. 9 мы показали результат работы этой программы для серверов АО «ДиалогНаука» и «Гласнет».

Программа ping.exe посылает серверу четыре пакета, измеряя для них время отклика, которое отображается в миллисекундах на консоли.

Если все настроено правильно, ре-

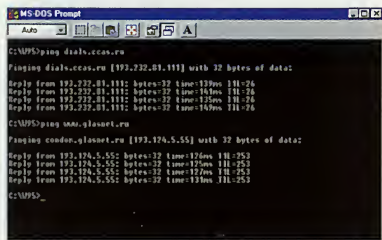


Рис. 9. Запуск программы ping.exe

Проверка соединения

Проще всего проверить соединение с помощью программы ping.exe, входящей в комплект операционных систем Microsoft Windows 95 и Microsoft Windows NT. Запустите ее в консольном окне MS-DOS Prompt, указав в качестве параметра доменный адрес вашего провайдера

Таблица 1. Системные переменные, которые можно использовать в выражениях		
Название	Тип	Описание
%USERID%	String	Идентификатор пользователя, введенный в диалоговой панели Connect To
%PASSWORD%	String	Пароль, введенный в диалоговой панели Connect To
%SUCCESS%	Boolean	Переменная устанавливается в случае успешного завершения некоторых команд
%FAILURE%	Boolean	Переменная устанавливается при возникновении ошибки в процессе выполнения команд

5 часов
БЕСПЛАТНО ПРИ
РЕГИСТРАЦИИ

web
ART
web design and publishing

ВАША ДОРОГА В МИР INTERNET

м.Новослободская, 3-й Самотечный переулок, д.11, внутр.тел. 3-65

www.df.ru

DataForce
Internet Service
Provider

тел. **288-9340**

зультат работы программы будет примерно такой, как показано на рис. 9. Если же на экране появляется сообщение о неправильном адресе IP, то вы либо указали программе ping.exe неверное или несуществующее доменное имя, либо неправильно задали адрес сервера DNS при настройке параметров соединения. Попробуйте запу-

Таблица 2. Литералы, которые можно использовать в выражениях

Литерал символ	Описание
...	Используется для представления управляющих символов, таких, как перевод строки или возврат каретки. Если указаны символы от a до z, в результате получаются управляющие символы со значениями от 1 до 26, а если символы от @ до _ — получаются управляющие символы с кодами от 0 до 31.
<CR>	Символ перевода каретки
<LF>	Символ перевода строки
<N>	Символ двойной запятой
<V>	Символ ...
<S>	Символ ...
	Символ ...

стить программу, указав ей в качестве параметра численное значение адреса IP какого-нибудь известного вам сервера, например, сервера «Гласнет»: ping 193.124.5.55.

Если сервер «Гласнет» ответит, значит, вы неправильно указали адрес сервера DNS. Проверьте его еще раз, позвонив при необходимости в службу сопровождения вашего провайдера (часть провайдеров предоставляет для своих клиентов бесплатные круглосуточные консультации по телефону — так что не стесняйтесь обращаться с вопросами).

Надеемся, что у вас все получилось, и тестирование соединения программой ping.exe прошло успешно. Теперь можно запускать любые приложения, разработанные для Internet, такие, как браузеры, почтовые программы, программы для работы с электронными новостями и так далее.

В комплект операционной системы Microsoft Windows 95 входит браузер Microsoft Internet Explorer. Вы можете сразу запустить

Таблица 3. Сокращенный список команд, использующихся при подготовке сценария.

Команда	Описание
delay n	Задержка на n секунд
goto label	Переход на метку label, определенную следующим образом: label ... goto label ...
halt	Остановка выполнения сценария. Для установления соединения необходимо нажать кнопку Continue
if условие then команды endif	Условный оператор. Когда условие удовлетворится, то выполняются команды, расположенные между командами if и endif
transmit строка	Передача строки символов удаленному компьютеру
waitfor строка	Ожидание, пока ваш компьютер не получит от удаленного узла указанную строку символов
while условие do команды endwhile	Оператор цикла. Последовательность команд будет выполняться до тех пор, пока условие не будет равно FALSE

тить его, сделав двойной щелчок левой клавишей мыши по пиктограмме с надписью The Internet, расположенной на поверхности рабочего стола (после установки браузера Microsoft 4.0 эта пиктограмма будет называться Internet Explorer). В одной из следующих статей мы расскажем, как с его помощью бесплатно получить из Internet все необходимые для работы в этой сети программы.

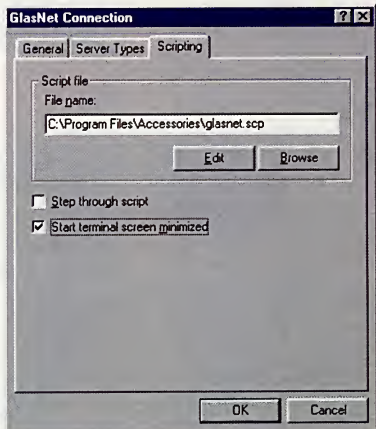


Рис. 10. Страница Script панели настройки параметров соединения

Подготовка файла сценария

Чтобы автоматизировать процесс соединения, вы можете написать свой сценарий на специальном командном языке Dial-Up Scripting Command Language. Создается он в виде обычного текстового файла при помощи любого редактора (например, Notepad) и затем подключается в настройках соединения.

Файл сценария можно получить у провайдера или подготовить самостоятельно. Для выбравших второй путь опишем кратко язык сценариев (полное описание вы найдете в файле script.doc в системном каталоге Microsoft Windows 95).

Процедура сценария, составленная на языке сценариев Dial-Up Scripting Command Language, должна выглядеть следующим образом:

```
proc main
; Строки процедуры
...endproc
```

В любом месте могут находиться комментарии, начинающиеся с символа «;» и при необходимости достигающие конца текущей строки.

В теле процедуры можно определять переменные типа Boolean (логические), Integer (целые) или String (строчные), причем переменным можно присваивать начальные значения.

Помимо определенных вами переменных могут использоваться системные переменные, использующиеся в выражениях таким же образом, как и определенные в теле процедуры (Табл. 1). Вам доступны строчные литералы, в качестве которых могут выступать произвольные строки символов, а также управляющие символы, такие, как символ возврата каретки и перевода строки (Табл. 2). Используя переменные, системные переменные и литералы, можно составлять выражения, как это делают в языке Basic.

Ну и конечно, вам доступен достаточно широкий набор команд, предназначенных для ожидания и передачи строк, задержки, команды условного выполнения и так далее (Табл. 3).

В языке сценариев можно использовать унарные операторы «-» (унарный минус) и «!» (дополнение до единицы). Из бинарных операторов доступны следующие: «*» (умножение), «/» (деление), «+» (сложение), «-» (вычитание), «<>» (нера-

венство), «<=» (меньше или равно), «>=» (больше или равно), «==» (равенство), «and» (логическая операция И), «or» (логическая операция ИЛИ).

Для команды transmit дополнительно можно указать чезрез запятую параметр raw. В этом случае удаленный компьютер не будет воспринимать управляющие символы. Такая возможность удобна, например, при передаче пароля, содержащего управляющие символы.

Для команды waitfor можно указать параметр matchcase. При этом в процессе сравнения будет учитываться различие между строчными и прописными буквами. Если указать параметр until <|>, время ожидания указанной строки символов будет ограничено значением t секунд.

Для автоматизации процедуры подключения к серверу «Гласнет» вы можете использовать такой сценарий:

```
proc main
waitfor «ogin:»
transmit $USERID
```

```
transmit «ppp*M»
waitfor «assword:»
transmit $PASSWORD
transmit «^M»
endproc
```

В первой строке главной процедуры сценария оператор waitfor выполняет ожидание от сервера последовательности символов «ogin:»

В ответ на последовательность символов login наш сценарий посылает серверу при помощи оператора transmit идентификатор пользователя, записанный в системной переменной \$USERID, затем пробел, символы rrr и управляющий символ ^M (перевод строки).

Далее сценарий ожидает прихода последовательности «assword:» и передает в ответ содержимое системной переменной \$PASSWORD, а также символ перевода строки.

Подключение файла сценария

Подготовив файл сценария (свой или полученный у провайдера), запи-

шите его в каталог Program Files\Accessories, указав в качестве расширения имени символы scr.

Далее с помощью правой клавиши мыши выберите из контекстного меню для созданного вами соединения строку Properties и откройте страницу Scripting, показанную на рис. 10.

Введите в поле File name путь к подготовленному заранее файлу сценария или выберите этот файл при помощи кнопки Browse. Переключатели, расположенные на странице Scripting, можно оставить в состоянии, показанном на рис. 10. При необходимости проверки работы сценария по шагам можно включить переключатель Step through script.

Далее нажмите кнопку OK. Сценарий подключен.

После установки модемного соединения отображение терминального окна нужно отменить. Это можно сделать, выключив переключатель Bring up terminal window after dialing на странице Options диалоговой панели настройки параметров драйвера модема.

Можно работать.



Директор магазина

Требования к кандидатам:

- высшее образование
- знание рынка компьютерной техники
- опыт руководящей работы
- инициативность, ответственность

Должностные обязанности:

- обеспечение эффективности работы подразделения
- планирование продажного ассортимента
- организация системы заказов по продаваемому оборудованию

Менеджер по продажам в торговый зал

Требования к кандидатам:

- высшее образование
- коммуникабельность
- инициативность
- желание работать в области продаж
- знание компьютера, оргтехники, программного обеспечения
- знание рынка компьютерной и оргтехники
- опыт продаж (желательно)

Должностные обязанности:

- консультация по широкому спектру компьютерного оборудования
- оформление продаж

Ваше резюме:

Направляйте по факсу: (095)401-39-17
Электронной почтой: letvin@r-style.ru
Справки по телефону: 403-90-03, 903-68-18

Компания R-Style

в связи с расширением деятельности
проводит конкурсный набор
сотрудников

для работы в компьютерных
в салонах - магазинах:

- М. Отрадное • М. Первомайская • М. Павелецкая
- М. Университет • М. Таганская



Требуются сотрудники
на должности:

- директор магазина
- менеджер по продажам в торговый зал
- технический специалист группы выдачи товара
- кассир-менеджер

Технический специалист группы выдачи товара

Требования к кандидатам:

- высшее образование
- коммуникабельность
- знание «железа» компьютера, программного обеспечения и оргтехники

Должностные обязанности:

- выдача оборудования, оформление сопроводительных документов
- тестирование, настройка компьютерной и оргтехники, программного обеспечения
- консультации по работе и конфигурации оборудования

Кассир-менеджер

Требования к кандидатам:

- высшее образование
- ответственность
- коммуникабельность
- желателен опыт работы на кассовом аппарате

Должностные обязанности:

- консультации по компьютерной технике
- работа на кассовом аппарате

R-Style
КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ





The Bat! — почтовый вампир с любовью из Молдовы

Лучшая почтовая программа всех
времен и народов.

© 2:5020/240 :)

Найдено в Сети

Если меня спросят, чем разработка фирмы Rit Research Labs (<http://www.ritlabs.com>) — почтовая программа The Bat!, — работающая под Windows 95/NT, превосходит аналогичные продукты, не колеблясь отвечу: своей заставкой (большинство прелестей которой исчезает, если цветов на экране не более 256). Красноглазая, красноногая и клыкастая летучая мышь на фоне полной луны в черном небе с конвертом в лапах, стекающие струйки крови, складывающиеся в слова THE BAT! Нет, лучше посмотрите на рисунок 1, он отчасти сможет передать впечатление. А маленькая черная летучая мышка в панели задач, помехающая крылышками на желтом фоне, когда программа работает на линии или содержит непрочитанные письма (кажется, при этом она несет в лапах или зубах малюсенький конвертик)... Честное слово, я был восхищен!

Другое замечательное ее свойство, что она наша, постсоветская. Ее авторы — Стефан Танурков и его друзья — живут Молдове, а среди языков интерфейса есть русский, английский, румынский

Константин Казарновский

kazarn@glas.apc.org

<http://www.glasnet.ru/~kazarn>

(молдавский, насколько мне известно, в нынешней Молдове объявлен несуществующим) и прочие. О The Bat! идет слава, что это лучшая из всех почтовых программ. Не знаю, не знаю... Однако она, несомненно, занимает достойное место в полудюжине самых популярных «больших» почтовых клиентов (их даже нетрудно перечислить: почтовые системы WWW-смотрелок Netscape Navigator/Communicator и Internet Explorer; Eudora Light и Pro, Forte Agent и Free Agent, Pegasus Mail и The Bat!, да, говорят еще про Anavawe Gravity, но я не видел; вот, пожалуй, и всё). Среди этой полудюжины ни одна программа не «вкладывается» полностью в другую, ни одна не свободна от недостатков. Поэтому Правильный подход к The Bat! —

без скидок, со всеми предъявляемыми к большой почтовой программе требованиями.

В The Bat! просматривается доброе и дурное влияние предшественников: бесплатной программы Pegasus Mail с изображением крылатой лошади и удобной поддержкой многопользовательской работы (и массой проблем в многоязычной поддержке, часть которых переползла и в The Bat!) и традиций ФИДО-почты с развитыми возможностями автоматической генерации писем по шаблону — еще одна едва ли не уникальная возможность программы...

И всё же The Bat! вызвала у меня чувство легкого разочарования. Не-

которые сами собой разумеющиеся возможности в ней либо отсутствуют, либо реализуются с недостатками. Во-первых, решая ряд проблем с русскими кодировками, поддерживая автоматическую перекодировку между windows-1251 и KOI8-R, программа содержит ошибки в алгоритме перекодировки, причем ошибки не случайного, а, так

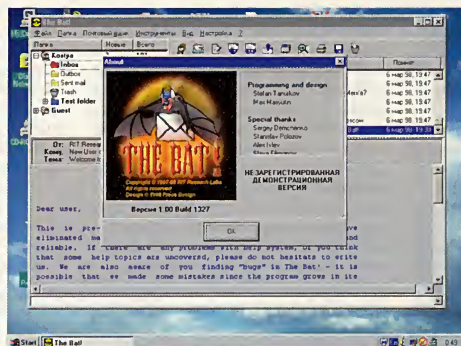


Рис. 1. The Bat! Общий вид и заставка

сказать, идеологического свойства. Я

был также сильно удивлен, не найдя в ней возможности транслитерации русского текста в латинские буквы — несмотря на семимильные шаги прогресса, переписка по-русски с заграничной часто возможна только таким способом. Во-вторых, я попытался за программу заплатить — и успеха не достиг! Авторам было послано письмо (благо по-русски я писать умею, а они по-русски понимают) с вопросами и замечаниями, в том числе с вопросом о том, каким образом можно в Москве заплатить им деньги за shareware и стать зарегистрированным пользователем. Электронное уведомление о прочтении было получено, но содержательного ответа за 2 недели не пришло. Зато появилось несколько новых версий, и внутренний номер увеличился с 1316 до 1327.

Наконец, если подходить к программе строго, следует отметить также отсутствие поддержки современных возможностей и тенденций электронной почты — многоязычности, включая юникодовые кодировки, а также форматированных видов текста, в первую очередь HTML. Хочется иногда написать незатейливое письмо по-русски с цитатами из французского, древнегреческого и древнееврейского (для ехидных читателей оговорюсь, что об этих языках я имею смутное представление)... И становится грустно.

Независимые разработчики ничем не хуже программистов Microsoft, но конкурировать с монстром они уже не в состоянии, особенно на «рынке» бесплатных программ. В лучшем случае они могут с ним кооперироваться. Сказанное подтверждается примером далеко не мелкой корпорации Qualcomm в последних версиях ее популярной почтовой программы Eudora. Поддержка HTML там явно сделана недомороженными средствами, а путем интеграции с Internet Explorer 4. На каждом шагу наталкиваясь на кривизну, но, видимо, таково теперь магистральное направление развития. Хотя в списке предполагаемых дора-

боток (и даже в не работающих пока пунктах настроек) есть много интересного, а скорость выхода новых версий The Bat! позволяет пока не терять надежду на ее светлое будущее, — к моменту выхода журнала много может успеть.

Далее я буду ориентироваться на русскоязычный интерфейс программы.

Основные возможности программы

Программа существует в версии 1.0 (build 1327 по состоянию на конец марта). Платформа: Windows 95/NT. Размер дистрибутива (The_bat.exe) — 1,6 Мбайта.

Поддерживаемые протоколы: SMTP (отправка почты), POP3 (прием почты). Связь с Интернетом осуществляется через функции Winsock. Отправки почтовых сообщений через POP3 нет. Доступ к POP3 возможен как с открытой передачей пароля, так и с шифровкой пароля при передаче (APOP). Поддержка информационных протоколов, таких, как Finger, отсутствует. В планах разработчиков — добавить поддержку протокола IMAP4, название которого уже присутствует в настройках окна программы.

Удобная иерархическая система почтовых ящиков и папок — одна из ключевых возможностей программы. Программа ориентирована на поддержку многопользовательской и «многоэкзаунтной» работы. Почтовые ящики полностью независимы в отношении сетевых настроек (они могут относиться к различным почтовым серверам или к разным пользователям одного сервера), их можно защитить паролем, или сделать пользователей неравноправными, лишив некоторых из них прав администратора. Тогда при вызове The Bat! будет запрашиваться login и, если задан, пароль, а за-

тем только будет показан почтовый ящик этого пользователя. Можно завести группу почтовых ящиков для одного пользователя, которая и будет ему демонстрироваться при входе в программу (если пользователь не является администратором). При этом в отличие от Pegasus Mail имя почтового ящика и входной пароль никак не привязаны ни к почтовому адресу, ни к паролю на POP-сервере. В одном почтовом ящике можно завести несколько папок, в том числе вложенных. Структура почтовых ящиков и папок строится как структура каталогов на диске, а сообщения в одной папке образуют один, не вполне текстовый файл, не сопровождаемый отдельным файлом индексов. Тем самым защита чужих почтовых ящиков от злоумышленника весьма условна, но достаточно для обеспечения удобства работы.

При работе The Bat! в локальной сети есть возможность держать почтовый ящик и поддержку TCP/IP только на одном компьютере, а остальные рабочие станции смогут к нему обращаться.

Поддержка многозадачной работы — во время приема/передачи сообщений можно читать уже полученные или сохраненные в базах сообщения или составлять новое письмо. Отдельные задачи создают свои окна, отображаемые в панели задач Windows.

Возможности автоматической очистки баз от старых сообщений, каждое отдельное сообщение можно также

защитить от автоматического и случайного стирания (что названо в программе парковкой).

Многоязычный интерфейс. Можно выбирать и переключать на ходу язык из списка одиннадцати (!) возможных — английского, русского, румынского, а также польского, немецкого, голландского, испанского, шведского, итальянского, литовского и украинского. Справочная система представлена в русском (от сентября прошлого года) и английском (ноябрь) вариантах, которые не являются прямым переводом друг друга и включают также некоторый обзор основных понятий Интернета и электронной почты. В русском варианте, правда, отсутствует индекс и не работает поиск по словам, но очевидно, что такие ошибки легко исправляются. Выгодно отличает программу то, что русский язык действительно является русским, в отличие от едва ли не всех «локализованных» продуктов Microsoft.

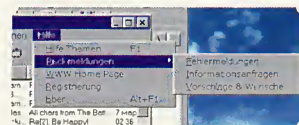


Рис. 2. Немецкое меню с русскими системными шрифтами

Надо сказать, что в целом справочная система в программе, особенно учитывая отсутствие отдельного руководства, явно недостаточна (некоторый вариант руководства на английском языке был найден на WWW-сервере фирмы). Как всегда, не описаны или недостаточно описаны как раз возможности и настройки неочевидные. Впрочем, всегда остается возможность экспериментов и исследований.

Поддержка двух основных кодировок русскоязычной сети — windows-1251 и KOI8-R. Программа предполагает работу в основной кодировке системы (для русского языка — CP1251), без какого-либо перекодирования с другого сервера, а при передаче и приеме осуществляется (может осуществ-

ляться) автоматическая перекодировка сообщений в KOI8-R. Прямой поддержки KOI8-R с псевдографикой и т. п. (вошедшей в Internet Explorer 4 и его компоненты) нет, а «прозрачная» работа в KOI8-R с соответствующими шрифтами и клавиатурой возможна только при дополнительной настройке, и то не вполне. Присутствуют также латинские кодировки ISO-8859-1, ISO-8859-2 и windows-1250. Имеется возможность добавлять свою почтовую кодировку (MIME-charset и таблица перекодировки) — например, формально стандартную, но не прижившуюся и отсутствующую в программе ISO-8859-5. В последней версии в число встроенных вошла кодировка DOS, а также 2 «извращенные» кодировки — результат применения к письму в KOI8-R перекодировщика windows-1251 в KOI8-R и результат применения к письму в windows-1251 перекодировщика KOI8-R в windows-1251. Проверка орфографии почему-то существует только для английского языка, но зато и в американском, и в британском его вариантах. В принятых письмах кодировка определяется автоматически по подполю charset в заголовке, однако если письмо не читается, можно попытаться применить и любую кодировку из списка программы.

Многоязычная поддержка тоже весьма и весьма ограничена. Для всех почтовых ящиков (которые при этом могут быть на разных серверах) шрифтовые настройки одинаковы, а при вводе заголовочной части сообщения (в частности, его темы — subject) используется системный экраный шрифт. То есть в Windows (в том числе паневропейской) с русскоязычной настройкой даже в немецких письмах будет невозможно использовать «умляuty» («д», «ц» и т. п.). Да и иноязычное меню выглядит знакомым (рис. 2). Впрочем, из неюникодовых почтовых программ успешные подходы к решению этой проблемы присутствуют только в Forte Agent.



В настройки каждого почтового ящика входят четыре шаблона для четырех классов писем: новое письмо, ответ, пересылка, уведомление о прочтении, а также девизы — наборы бессмысленных изречений, которые в ФИДО принято добавлять в конце письма для развлечения адресата. Варианты подписи (signature) отсутствуют, но шаблоны, несом-

но, не описанные в справочной системе), по всей видимости, удаляющие письма на сервере, не списывая их целиком, в зависимости от содержания одной из заголовочных строк. Среди возможных действий — общим числом около десятка — есть и такое замечательное, хотя и несколько небезопасное, как отправка автоответа по собственному шаблону (задаваемого для каждого фильтра в отдельности).

Имеется возможность управления письмами непосредственно на сервере (диспетчер писем): просмотр заголовков, получение и удаление выбранных писем. Довольно похоже на соответствующую функцию в Pegasus Mail и отличается от аналогичной возможности в Eudora Pro, где за счет некоторой потери гибкости управление письмами на сервере интегрировано в общую схему работы и систему пометок в почтовых ящиках, что, на мой взгляд, более удобно.

Отмечу, что проверка именно этой функции вызвала у меня ошибку и общее зависание The Bat!.

Поддерживается формат MIME, возможна кодировка двоичных файлов и посылка приложений в формате UUENcode, Base64 (MIME) и Quoted-Printable. Посылка 8-битных сообщений возможна без перекодировки, с перекодировкой в Base64 (MIME) или в Quoted-Printable, с отдельно управляемой возможностью превращать в Quoted-Printable 8-битные заголовки. Для приложений задаются умолчания — с возможностью изменить их для каждого отдельного сообщения. Для тел и заголовков сообщений используются общие настройки почтового ящика. Разумеется, не поддерживается формат ВТОА, любимый, к примеру, «Гласнетом». Имеется также выбор способа хранения приложений — в теле писем, что сохраняет возможность проанализировать исходный их вид, или в каталоге отдельно от писем, что уменьшает объем почтовой базы и убыстряет работу. Приложения в принятых или отправляемых письмах можно открыть внешней программой, но сама The Bat! открывает только тек-

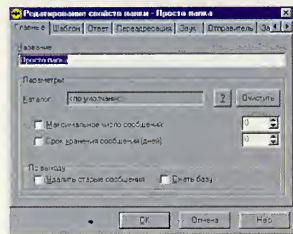


Рис. 4. Свойства пользовательской папки

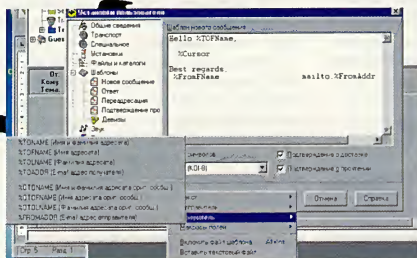


Рис. 3. Установка почтового ящика

ственно, являются удобным и гибким средством. Для них предназначено огромное количество (около полусотни) макропеременных, представляющих различные компоненты текущей даты и времени, электронного адреса, тем оригинального письма и письма текущего. Можно выбрать один из шести (включая пустой) вариантов выделения («квотирования» — цитаты из оригинального письма. В шаблоне нового письма определяется также кодировка по умолчанию. Отсутствуют, однако, более мощные, чем шаблоны, средства макропрограммирования или интерфейсы для написания своих программных вставок.

Развитая система фильтров, называемая «сортировщик писем» и определяемая отдельно для каждого почтового ящика. При построении фильтров доступен минимальный синтаксис (специальный язык) выражений условия, в частности, возможен поиск по нескольким подстрокам. Правила сортировки позволяют переместить удовлетворяющие условиям письма в выбранную папку, в том числе в мусорную корзину или в папку другого почтового ящика (!), отдельно существуют kill fil-

стовые приложения и никаких картинок не показывает. В самых последних версиях программы появилось распознавание HTML-секций сообщения и показ их на правах приложений — или в текстовом виде, или с помощью внешнего браузера.

В настройках программы фигурирует форматированный текст (richtext), предназначенный для будущих расширений. Тем не менее, даже в обычном текстовом формате (text/plain) применяется синтаксическое выделение шрифта начертанием (полужирный, курсив и т. п.) и цветом. Выделяются цитаты из исходного письма, распознаются и выделяются адреса WWW и адреса e-mail, по которым можно «щелкнуть мышкой».

Возможность посылать запрос на «уведомление о вручении», а также запрос на «уведомление о прочтении» в формате Pegasus Mail. Сама The Bat! тоже обрабатывает такие запросы.

Программа ведет протокол работы, содержащий список отосланных и принятых писем. Поддерживается интеграция с программой PGP, с возможностью PGP-подписи текста или блока, шифрования текста, проверки подписи в принятом сообщении.

Интерфейс программы сделан в духе Internet Explorer 4 и «Офис-97»: гладкие инструментальные панели, на кото-

рых кнопки оживают только при приближении мышки. Цветовые решения ярче, чем в последних версиях микрософтовских пакетов, и ближе к стилю «Офиса-95». Можно «перетаскивать» письма из папки в папку. Отсутствует возможность настройки инструментальных панелей, что по нынешним временам весьма странно. Зато можно минимизировать окна программы «в область часов», а не в маленькое окошко панели задач.

Глобальные настройки программа хранит в системном реестре и может (скорее, даже хочет) существовать на компьютере в единственной копии, хотя при установке не находит и не стирает старые версии.

Наконец, цена. Программу предлагается зарегистрировать за 25 долларов студентам, за 35 долларов — частному пользователю, и за 45 — коммерческому пользователю. Пользователям из ex-USSR предлагается писать письма в Rit Labs для получения инструкций, но мой опыт, как уже сказано, оказался неудачным.

Настройки

Настройки в The Bat! осуществляются почти исключительно изнутри программы, а первоначально задаются еще в процессе первой установки. Причем эти первоначальные настройки вполне работоспособны, а наличие русского интерфейса значительно облегчает дальнейшее конфигурирование. В силу многопользовательской ориентации по большому числу настроек однозначных рекомендаций нет; это напоминает, скорее, задачу администрирования небольшой локальной сети. Общие настройки хранятся в реестре, настройки почтовых ящиков — в двоичных файлах конфигурации. Выделяется несколько уровней настроек.

Настройки почтовых ящиков и папок

Находятся в пункте меню «Почтовый ящик — Свойства...» и вызываются также через контекстное меню по правой кнопке мышки или комбинацией ALT+Enter, когда курсор выделяет нужную папку. Здесь задаются данные о

пользователе, адреса серверов, способы кодирования сообщения при передаче и прочее. Перечень возможных настроек зависит от того, выбирается ли почтовый ящик или папка, и является ли эта папка системной или пользовательской (см. рис. 3 и 4).

В секции «Транспорт» помимо адресов серверов указывается способ кодирования 8-битных символов. Для переписки внутри бывшего СССР следует поставить здесь «не кодировать». Опция кодирования 8-битных заголовков отнесена почему-то к секции «Установки». Там на настоящий момент правильно ставить галочку напротив строки «Использовать 8-битные символы в заголовках». В нынешней версии программы я, к сожалению, не на-

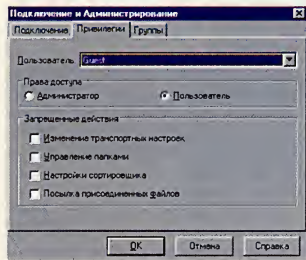


Рис. 5. Административные настройки

шел возможности изменить данные параметры для отдельного отправляемого сообщения, хотя это может понадобиться при переписке с дальним зарубежьем.

В секции «Шаблоны» в шаблоне для нового сообщения определяется, в частности, набор символов (кодировка) по умолчанию. Наиболее целесообразно ставить здесь стандартную для русскоязычной сети кодировку Cyrillic (KOI-8), хотя The Bat! может работать без проблем и в кодировке windows-1251, корректно прописывая ее в заголовке сообщения. Кодировку можно свободно менять и для каждого отдельного сообщения.

Следует еще раз подчеркнуть, что программа явно не предназначена для работы через «тупые» перекодирующие серверы. Несмотря на некоторые

недостатки, все необходимые перекодировки она выполняет сама, причем лучше большинства серверов.

Многочисленные шаблоны и фильтры («Почтовый ящик — Сортировщик сообщений...») можно настроить под собственные нужды, а при отсутствии таких — не трогать вовсе.

Общие настройки

Находятся в пункте меню «Настройка» и относятся к категории «для продвинутых пользователей».

Подключение и администрирование (рис. 5), где можно лишить пользователей прав администратора, а затем ограничить их права на изменение транспортных настроек, на управление папками, на настройку сортировщика писем и на посылку присоединенных файлов. Здесь же есть варианты сетевой конфигурации, пока, похоже, не действованные, равно как отсутствует и HELP к ним. У меня оставался серым даже пункт выбора конкретного входа Dial-up Networking, а при переключении в режим Dial-out server программа зависала. Быть может, здесь уже начались проблемы версий и подверсий Windows и системы Dial-up Networking.

Установки редактора тоже отчасти сделаны «на вырост». Здесь определяются параметры форматирования (чисто текстового), можно задать интервал автосохранения, а также используемый шрифт — единственный для всех папок на все случаи жизни. В русскоязычном варианте он должен быть в стандартной для кириллицы кодировке Windows (script Cyrillic), например Courier (Cyrillic). Несмотря на отсутствие в программе поддержки «полной» KOI8-R с псевдографикой, для почти все равно целесообразнее ставить шрифт постоянной ширины. Программа позволяет выбрать и запомнить script шрифта, хотя и не показывает его в основном окне выбора. Здесь же определяется раскладка различных элементов окна сообщения (фон, основной текст, цитаты, Интернет-ссылки и т. п.).

Перекодировочные таблицы (рис. 6). Здесь определяются варианты перекодировки сообщений и указывающие на кодировку значения подполя charset. Подход в The Bat! к кодировкам оставляет ощущение полновла-

Коммуникации для малого бизнеса

По прогнозам специалистов, в ближайшее время на российском рынке ожидается бурный рост спроса на сетевые инструменты связи, рассчитанные на малый и средний бизнес. Это связано в первую очередь с тем, что многие небольшие российские компании желают воспользоваться информационными услугами различных сетей. Одна из

главных задач современного руководителя — обеспечение доступа своего коллектива к необходимой информации как «локального», или внутреннего характера, так и внешнего, или «глобального», для успешной деятельности предприятия. Кроме того, такие фирмы стремятся не только получать информацию, но и посылать свою. Естественно, встает вопрос о приобретении соответствующих устройств, а предприятия малого и среднего бизнеса становятся потенциальными покупателями в области коммуникационного оборудования.

Как правило, покупатель выдвигает четыре основных требования:

- Надежность работы устройств.
- Простота установки и использования.
- Современность устройств (дизайн, технологии, скорость).
- Реальные цены и гарантии.

Фирма Stallion представила на российский рынок четыре своих продукта. Компания Stallion Technologies сама относится к малому и среднему бизнесу, поэтому ей очень хорошо знакомы все проблемы и пожелания фирм такого класса. В связи с этим представленные устройства могут удовлетворить любого покупателя, ориентированного на недорогие и качественные продукты, которые к тому же включают в себя все последние достижения коммуникационного оборудования с использованием передовых технологий.

EasyServer II — первый самонастраивающийся, готовый к работе, 8- или 16-портовый Интернет-сервер с поддержкой модемного протокола V.34bis, базирующийся на любом броузере. Специально спроектированный для малых и средних офисов, имеющих сети со смешанными платформами и нуждающихся в Dial-Up и Dial-out доступе в Интернет, сетевой печати и модемном соединении.

EasyServer II позволяет через удаленный доступ указать маршрут TCP/IP для PPP, CSLIP или SLIP с пропускной способностью до 230 Кбит/с.

Защита доступа к сети осуществляется с помощью CHAP, PAP-идентификации, обратного отзвона, полного контроля пароля. Для более полной защиты применяется програм-

ма идентификации и протоколирования RADIUS.

LantraServer — легкоиспользуемый сервер удаленного доступа для сетей под Windows NT с поддержкой всех клиентских частей Microsoft Windows, что обеспечивает соединение через удаленный доступ с LAN или виртуальной частной сетью, отправку факсовых сообщений и доступ к Интернету.

LantraServer открытой архитектуры в комплексе с интегрированными модемами позволяют вам соединяться через удаленный доступ из любой точки сети. Порты LantraServer могут выполнять функцию обычного COM-порта на одном или многих NT-серверах.

Клиенты WinFrame, включая Windows и DOS-системы, сетевые компьютеры и Windows-терминалы, могут соединяться и выполнять операции через LantraServer идентично соединениям через WinFrame-сервер или Microsoft Windows-based Terminal

Server.

EasyConection — это Dial-up-маршрутизатор, e-mail и принт-сервер. Обеспечивая легкий и гибкий доступ, EasyConection осуществляет любое необходимое вам соединение: будь то локальная сеть, аналоговое соединение Dial-Up или ISDN удаленный доступ, кассовый терминал или индустриальный контрол. С помощью специальных модулей можно расширить количество портов с 8 до 64 при скорости обмена данными до 460 Кбит/с на каждый порт. EasyConection позволяет соединить высокоскоростную арендованную линию с вашей локальной сетью и получить LAN с TCP/IP маршрутизацией, используя PPP, SLIP или CSLIP. Для настройки удаленного доступа требуется программа компании Microsoft «Служба удаленного доступа» (RAS) под Windows NT или продукт фирмы Novell «NetWare Connect».

Возможность гибкого соединения позволяет настраивать системы с учетом требований многих инсталляционных программ: регистрация кассовых операций, оформление билетов, считывание штрих-кодов, индустриальный контрол, рисковые операции и многое другое.

Коммуникаторы EasyIO-4 и EasyIO-8 — универсальное решение для последовательных (серийных) коммуникаций. Конфигурация на 4 и 8 портов идеальна для широкого спектра небольших устройств, соединяющихся напрямую через удаленный доступ. Скорость передачи данных до 460 Кбит/с. EasyIO используется для создания доступного моста между двумя TCP/IP локальными сетями через ISDN, используя PPP.



EasyConection

Stallion Technologies EasyConnection Dial-Up-маршрутизатор, e-mail и принт-сервер

EasyConnection является законченным расширенным прямо соединяемым мультипортовым решением. С его помощью осуществляется легкий и гибкий доступ. EasyConnection обеспечивает любое необходимое вам соединение: будь то локальная сеть, аналоговое соединение Dial-Up или ISDN удаленный доступ, кассовый терминал или индустриальный контроль. Начиная с 8 или 16, количество портов можно увеличить. Нарастив дополнительные модули, можно достичь величин 64 порта на хост-адаптер.

EasyConnection разработан с учетом существующего спроса и имеет скорость обмена данными до 460 Кбит/с на каждый порт. Имея возможность соединить высокоскоростную арендованную линию и вашу недорогую локальную сеть, вы получите LAN с TCP/IP-маршрутизацией, используя PPP, SLIP или CSLIP.

EasyConnection в равной мере подходит для удаленного доступа с сертифицированной программой компании.

Microsoft «Служба удаленного доступа» (RAS) под Windows NT и программой фирмы Novell «NetWare Connect».

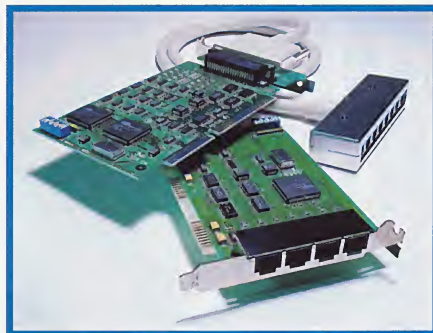
Возможность быстрого соединения с использованием разъемов DB25 и RJ45, а также выбор портов RS-232, RS-422-A, RS-485 позволяет настраивать EasyConnection, удовлетворяя требования многих установочных программ: регистрация кассовых операций, оформление билетов, считывание штрих-кодов, индустриальный контроль, рискованные операции и т. д. Соединяется EasyConnection легко и просто со многими Intel-системами.

Поддерживаются все bus-архитектуры, поэтому можно изменять ваше сервер-устройство в любое время с поддержкой внесенных изменений в настройки соединения.

С такой гибкостью устройства вы можете предположить, что EasyConnection сложна в управлении, но это не так. Программа Stallion's Easyadm для управления портом под Windows NT и UNIX окажет вам полную поддержку. «Мастер» установки Easyadm и интеллектуальная диагностика программного обеспечения не создадут проблем при использовании EasyConnection.

EasyConnection осуществляет:

- Широкую шкалу установок и гибкость соединения с прикладными программами. Вам не потребуется другого решения.
- Широкую шкалу выполнения операций в любой ситуации, включая прямую LAN-to-LAN-маршрутизацию.
- Богатство настроек с поддержкой всех Intel-систем и интерфейсов.
- Самонастройка и установка программы самодиагностики обеспечивают простоту использования.



EasyIO

Коммуникаторы серии EasyIO компании Stallion Technologies

Универсальное решение для последовательных (серийных) коммуникаций. Конфигурация на 4 и 8 портов идеальна для широкого спектра небольших устройств, соединяющихся напрямую через удаленный доступ. Скорость передачи данных до 460 Кбит/с. EasyIO используется для создания доступного моста между двумя TCP/IP локальными сетями через ISDN, используя PPP.

EasyIO является наиболее эффективным по ценовым параметрам выбором для серии коммуникаторов. Это устройство обеспечивает самый простой путь соединения модемов, принтеров, терминалов, кассовых терминалов или промышленного оборудования контроля в малых сетях. Компактная схема полностью удовлетворяет требования к электронному регистрируемому оборудованию. И в 4, и в 8 портовых конфигурациях EasyIO обладает теми же свойствами, что и более дорогие решения. При скорости обмена данными до 460 Кбит/с на каждый порт EasyIO дает необходимую производительность.

Комбинация с высокоскоростной арендованной линией дает возможность получить вместо вашей непараллельной низкостоящей сети сеть с TCP/IP-маршрутизацией, использующей PPP, SLIP, CSLIP.

EasyIO позволяет выбирать из широкого ряда действующих систем устройства с разъемами RJ45 и с DB25-интерфейсом. Полный модемный сигнал каждого порта гарантирует соединение с любым модемом.

Возможно, потребуется более специальное решение.

Stallion Technologies предлагает заводскую установку необходимых параметров. Волновая защита, DB9-разъем, силовой интерфейс для POS-системы и RS-422-A-интерфейс — это некоторые из опций, которые можно выбрать. Когда цена — решающий фактор, платите только за то, что вам действительно необходимо.

Stallion Technologies EasyServer II Dial-Up-маршрутизатор, e-mail и принт-сервер

EasyServer II — первый Интернет-сервер, базирующийся на браузере, для соединения локальных сетей с различными платформами с сетями TCP/IP специально спроектирован для малых и средних офисов, имеющих сети со смешанными платформами и нуждающихся в Dial-Up и Dial-Out-доступе, сетевой печати и модемном соединении.

EasyServer II — 8 или 16-портовые серверы с поддержкой модемного протокола V.34bis, предоставлением тре-

буемой производительности и высокой пропускной способностью (до 230 Кбит/с).

EasyServer II — самонастраивающийся, готовый к работе сразу после распаковки. Довольно легко подсоединяется к сетевому оборудованию, так как подная SNMP MIB II поддерживает все ключевые параметры серийных портов и подключаемых устройств.

Простота конфигурирования, управления и использования. Встроенная программная Web-система позволяет напрямую управлять вашим устройством

EasyServer, используя любой браузер с любого рабочего места, включенного в вашу сеть. Поэтому нет необходимости изучения какого-либо нового интерфейса или программного обеспечения. Кроме того, всегда можно воспользоваться ссылками помощи раздела «Справка» и учебником.

Богатство сетевых особенно-

стей, защита доступа. EasyServer II полностью совместим с TCP/IP-устройствами и через удаленный доступ указывает маршрут TCP/IP для PPP, CSLIP или SLIP. Вы также можете маршрутизировать IPX-команды принтера для TCP/IP, которые снизят затраты, требующиеся для принт-сервера. Соединение принтера и модема способствует

более эффективному распределению ваших ресурсов. Опциональное соединение по требованию дает возможность удаленного маршрутизирования без уменьшения пропускной способности.

EasyServer позволяет закрыть доступ к сети с помощью CHAP, PAP-идентификации, обратного отзыва и полного контроля пароля. Когда требуется более мощная защита, дополнительная программа RADIUS-идентификации и протоколирования даст широкий выбор установок для любой ситуации.



EasyServer II



BENWIN

Звуковые колонки Benwin

КЛЮЧ

К

ТЕХНОЛОГИИ ЗВУКА

XXI

века

Погрузись в виртуальный мир звукового театра, пока ты играешь, смотришь интерактивное видео или блуждаешь в Интернет.

- Pure Acoustic Series
- Acoustic Edge Series
- Media Acoustic Series
- Sound Sensation Series

Master Distributor
Trans-Ameritech

Москва, ул. Озерная, 42 Тел.: (095) 430-2207, 430-2457, 480-9959, 430-6809
Факс: (095) 437-0333 E-mail: sales@transameritech.ru http://www.transameritech.ru

Stallion Technologies LantraServer

LantraServer — идеальное решение для малого и среднего бизнеса. В комбинации Dial-Up и Dial-Out-доступа сервер позволяет связывать локальную сеть удаленного филиала фирмы с центральным офисом.

LantraServer — легко используемый сервер удаленного доступа для сетей под Windows NT с поддержкой всех клиентских частей Microsoft Windows, что обеспечивает соединение через удаленный доступ с LAN или Виртуальной частной сетью, отправку факсовых сообщений и доступ к Интернету.

LantraServer с открытой архитектурой и Windows NT гарантирует полную совместимость со «Службой маршрутизации и уда-

ленного доступа» (RRAS) Windows NT и другие коммуникационные услуги. LantraServer в комплексе с интегрированными модемами позволяет соединяться через удаленный доступ из любой точки сети.

Клиенты WinFrame, включая Windows и DOS-системы, сетевые компьютеры и Windows-терминалы, могут свя-

зываться и выполнять операции через LantraServer идентично соединениям через WinFrame-сервер или Microsoft Windows-based Terminal Server. Порты LantraServer могут выполнять функции обычного COM-порта на одном или многих NT-серверах.

LantraServer — сетевое устройство, которое в отличие от NT-сервера позволяет работать на любых TCP/IP-сетях без обязательного условия находиться в локальной сети.



LantraServer

ПОЗВОНИ! УВИДИМСЯ...

YUAN Technology, Inc.

Система видеоконференций —
больше, чем просто звонок

- PCI карта для захвата «живого» видео — 30 кадров в секунду. Захват аудио.
- Вход: комбинизитный или S-VHS с DVD, CCD, видеоматрицы, LD, V8 камер и др.
- Цветная камера CCD высокого качества. NISC, PAL, 640x480, 320x240, 160x120, 80x60 in True Color.
- Настольный микрофон.
- Microsoft NetMeeting, Stefra Video Control, утилиты для записи видео и фото.

Master Distributor

Trans-Ameritech

Москва, ул. Озерная, 42 Тел.: (095) 430-2457, 430-2207, 430-9959, 430-6809
Факс: (095) 437-0333 E-mail: sales@transameritech.ru <http://www.transameritech.ru>

Digi-Data модель «Z» RAID-контроллера дискового массива

Сегодня наиболее популярными средствами хранения большого количества данных являются RAID-массивы.

Корпорация Digi-Data представляет на российском рынке новую модель контроллера для таких систем. Не имеющая себе равных по универсальности, сохранности данных и производительности, Digi-Data модель «Z» заслужила высокую оценку большинства крупнейших производителей и системных интеграторов мира.

Корпорация Digi-Data с 1992 года занимается разработкой RAID-контроллеров, основное достоинство которых — простота настройки, нужной конкретному производителю. Это и стало в свое время основной причиной их коммерческого успеха.



Ни один другой RAID-контроллер, предлагающий такое количество опциональных установок, не в силах столь же полно удовлетворить требования OEM и VAR-производителей, а также системных интеграторов, выполняющих индивидуальные заказы.

Тщательно разработанная и сконструированная как высокоскоростная и исключительно надежная, Digi-Data модель «Z» базируется на мощном суперскалярном RISC-процессоре и допускает установку до 128 Мбайт кэш-памяти. Высокая производительность — максимальная среди устройств подобного класса — достигается с помощью независимого внутреннего маршрута передачи данных и очень работоспособного интеллектуального RAID-кэширования. Диск

подобного класса — достигается с помощью независимого внутреннего маршрута передачи данных и очень работоспособного интеллектуального RAID-кэширования. Диск



Материнские платы S&D Technologies

ПРОЧНЫЙ

ФУНДАМЕНТ

ВАШЕГО УСПЕХА

SD-P6ALXA

ACP-PCI Pentium II 233-300 MHz
Multi-Media (Intel 440LX Chipset)

SD-P5TB

PCI-Pentium up 233 MHz
Multi-Media (Intel 430TX Chipset)

SD-P5TD

PCI-Pentium up 250 MHz
Multi-Media (Intel 430TX Chipset)



Master Distributor

Trans-Ameritech

<http://www.transameritech.ru>

Москва, ул. Озерная, 42 Телефон: (095) 430-2207, 430-2457, 430-9959, 430-6809 Факс: (095) 437-0333



ки с возможностью «горячей» замены, непрерывная проверка данных, поддержка дополнительного контроллера и высокоскоростное восстановление данных делает Digi-Data модель «Z» одним из самых надежных существующих RAID-контроллеров. Хорошо приспособленный для уникальных нужд производителей и системных интеграторов, Digi-Data модель «Z» не требует программных драйверов или патчей, поэтому успешно продвигается на рынке различных платформ как устройство plug-and-play.

Digi-Data модель «Z» предлагает Fast и Wide host-соединения, возможность подключения дополнительного контроллера. Управление осуществляется с помощью удобного пользовательского интерфейса RS-232 (конфигурации и диагностики). Благодаря разработанности этого интерфейса, а также удобству жидкокристаллического (LCD) дисплея, индицирующего более 80 характеристик системы, полная установка становится понятной и легкодоступной.

Необходимая гибкость обеспечивается возможностью настройки RAID 0, 3 и 5-го уровней напрямую в любых комбинациях и полной или частичной ранжировкой под- или надсистем последовательных устройств. Digi-Data модель «Z» поддерживает до 35 таких устройств (7 рангов, 5 каналов) с семью каналами замены. Все порты и входы легко программируются, что позволяет создавать уникальные продукты по заказу и желанию клиента.

В контроллере используется флэш-память, так что легко можно осуществлять необходимые время от времени программно-аппаратные обновления. Digi-Data модель «Z» предлагается на рынке в 5,25-дюймовом корпусе, что позволяет без проблем комплектовать этой моделью готовые стандартные RAID-корпусы и стойки. Модель «Z» также производится в виде отдельной платы. Корпорация Digi-Data предлагает системным интеграторам и производителям уникальное соотношение цены, высокой производительности и исключительной надежности современной RAID-системы.

Особенности «Z»

- Intel i960 32-bit суперскалярный RISC-процессор Fast или Wide SCSI-2 интерфейс: single или differential
- Настройка RAID 0, 3 или 5-го уровней без драйверов и патчей установки
- Поддержка до 35 устройств
- Поддержка второстепенных последовательных устройств
- Возможна установка до 128 Мбайт кэш-памяти
- Высоконадежная система «горячего» (запасного) питания с возможностью замены дисков «на лету» и восстановлением поврежденных данных
- Основной контроллер поддерживает несколько дополнительных контроллеров и частичное ранжирование конфигурации
- Существует модель в виде платы



Профессиональное Сетевое Оборудование EDIMAX



Print Servers

Ethernet Switches

100Base-TX Standart Hubs

100Base-TX Stackable Hubs

100Base-TX Ethernet Adapter

10Mbps Repeaters & Transceivers



EDIMAX

Edimax Computer Company

<http://www.edimax.com>

Москва, ул.Озерная, 42

Тел.: (095) 430-2207, 430-2457,

430-9959, 430-6809 Факс: (095) 437-0333

Trans-Ameritech

Master Distributor

КОРАБЛЬ ДУШ ПОХИЩЕННЫХ

страшная сказка для маленьких детей

Влад Платонов



Книги — опиум для народа. Как вам тезис? Нет, я не являюсь апологетом идеи повсеместной замены бумажной продукции электронными носителями, и все же сюжет «Корабля похищенных душ» невольно подталкивает к такой мысли. Ребенок лет десяти-двенадцати (мальчик или девочка — выбирает играющий) преспокойно лежит себе вечером в постели и почитывает книжку на ночь. Обычное дитя своего века: если ужасы, то «Кладбище домашних животных», если триллер, то Стивен Спилберг, если радио, то «Максимум». Нет, радио — это не то... А вот если книга...

Которая, безусловно, была сказкой. Страшной сказкой, причем особого рода — про некий пиратский корабль, и он... В подробности и не скажешь, что же это было — ребенку скучно, и, зевая и бормоча: «...Я лучше в следующий раз в компьютерные игры поиграю...», он роняет голову на подушку, а книгу — на пол. Все бы ничего, да вот, по замыслу авторов (и законам жанра), герой произносит вслух — о, какая непредусмотрительность! — странные слова проклятья, как и положено, содержащиеся в любом подобном талмуде. Завершая свою сонную тираду словами: «И пусть все твои сны превратятся в кошмары...», ребенок тем самым обеспечил себе визит в мир, столь же реальный, сколь и опас-

ный, как мир Крюгера из всенародно любимого «Кошмара на улице Вязов». Внезапно оживший и злобно осеревшийся череп на кожаном переплете странного фолианта лишь подтверждение тому...

Проклятье сработало, куда ж без этого. Провалившись в сон, герой попадает в трюм корабля, ведомого неким бароном Сатердеем, повелителем зомби и главой культа вуду, к своему домену — острову Потерянных Душ. Скалящаяся черепом на обложке книга, выпавшая из рук и шлепнувшаяся рядом с кроватью, остается где-то далеко-далеко, как и сама кровать, и дом... Ребенку грозит опасность присоединить свою душу к числу похи-



ценных, попавшись в одну из ловушек негодяя, чего, естественно, никак допустить нельзя.

Глобальную задачу квеста можно определить так: необходимо, во-первых, собрать все части порванной бароном на куски карты, по которой можно направить корабль в проти-

воположную сторону, к Земле Жизни. Проблема только в том, что обрывки неизвестно как оказались разбросаны по всему кораблю; во-

вторых, победить барона в схватке магических сил; и, наконец, освободить души, заточенные Сатердеем в некую урну, которую тот и пытается доставить на приклятый остров.

Обо всем этом играющий узнает в первые десять минут, столкнувшись и пообщавшись после прибытия на корабль с жутковатым (и в то же время смешным ввиду комичной пластики движений) дворецким барона. Как и все обитатели этого корабля, дворецкий — зомби, что, впрочем, не очень сильно сказалось на его нраве — он вовсе не злобен, а после пары оказанных ему услуг (вроде обнаружения шляпы Сатердея или освобождения самого дворецкого из ловушки) превра-



щается в мудрого наставника гуру, своего рода player's guide.

Впрочем, как уже можно было понять, игроку опытному сей «ангел-хранитель» и его подсказки просто не понадобятся — Voodoo Kid, а именно так звучит оригинальное название игры, и предназначен в первую очередь для kids, детей 6—7 лет. Однако и взрослому игроку может потребоваться паратройка дней для прохождения. Один раз застряв и случайно найдя решение загадки позже, с удивлением размышляешь о том, где же, собственно, была трудность — все очень просто. Игра не перенасыщена пазлами — их встречается три-четыре на протяжении всего процесса, да и те опять-таки вряд ли представляют проблему.

Производитель игры — французская компания Infogrames Multimedia, не очень известная в России, хотя достаточно старая, из продуктов которой можно отметить Prisoner of Ice, Private Eye да V-Rally. Последняя, впрочем, для Playstation.

Voodoo Kid появилась на свет в августе 1997 года и ненискала особых лавров скорее всего из-за четкой направленности на определенную возрастную категорию. За локализацию этой

игры взялась компания New Media Generation, которая и продвигает ее в России. Это не единственный ее совместный проект с Infogrames — параллельно выходит и «Детская мастерская», которая представляет собой увлекательный набор развивающих программ и игр для детей разного возраста. В ее состав вошли простой в обращении, но весьма мощный по своим возможностям графический редактор, множество головоломок математического плана, разнообразные пазлы, задачи на внимание и т. п.

Но вернемся к нашим баранам, оорс, кораблям. На самом деле игра весьма привлекательна. Хотя основной использующийся видеорежим и 640*480/256 цветов (злорадствуяте, владельцы 3DFX-ов), но все выглядит достойно — и анимация персонажа, и нечастые мультипликационные вставки, мрачные (это определено сюжетом) интерьеры, и так далее. Игра вообще не притрагивается к железу, и объявленные требования более чем «спокойные» по нынешним временам: Pentium 75 MHz, 8 мегабайт ОЗУ, 4x CD-ROM, о желаемой видеокарте я уже упоминал. Но, повторяю, несмотря на это, «Корабль» смотрится вполне приятно.

Звук также не вызывает нареканий. Музыка ненавязчивая, но создает необходимую атмосферу, а ставший традиционным слоган «озвучка профессиональными актерами» на этот раз полностью соответствует содержанию.

Самое отрадное, что для озвучивания главных героев, т. е. мальчика и девочки, были



приглашены дети, а отнюдь не великовозрастные дяди с тетьми, пытающиеся изобразить дурным фальцетом детский голос.

Интерфейс в игре простой и интуитивный, разобраться в нем не представляет труда. При наведении курсора на какой-либо предмет или объект, который так или иначе может заинтересовать вас, появляется его название, и, если он может быть как-то задействован, курсор меняет свою форму. Впрочем, сделать с ним ничего сверхсложного не удастся: подойти куда-либо, подобрать какой-либо предмет, задействовать его на другой — вот, пожалуй, и весь выбор, которого, впрочем, хватает для

нибудь нужно...» Это облегчает игру, хотя бы потому, что действие, требуемое в данный момент, можно найти перепробовом, а так как в любой момент предметов и объектов, могущих быть задействованными, не так много, то и времени на это много не потребуется. Опять-таки «примета жанра» — дети не любят при игре ошибаться, и авторы заботливо убергают их от этого. Впрочем, возможность закончить игру досрочно, попавшись в лапы барона Сатердея, у



того, чтобы вплотную заняться непосредственно игрой, не преодолевая попутно нагромождения инвентарных меню и прочих мелких, но раздражающих неприятностей.

«Корабль», прямо скажем, не перегружен предметами, не являющимися жизненно важными для прохождения квеста — попросту говоря, если вы что-то откопали, «значит, это кому-



играющего будет, и подчас это происходит весьма неожиданно — но с неизменным «откатом», как правило, на момент попадания героя в данную секцию корабля.

Нельзя сказать, что игра разбита на отдельные жесткие экраны, из которых игрок безвозвратно переходит на следующий (как в «Братьях-пилотах», «Гоблинах» и т. д.). Можно перемещаться по всему кораблю, и единственными препятствиями будут лишь закрытые на замок двери, да и то не всегда — превратившись в привидение,

дух (а по ходу игры это произойдет не один раз), герой может проникать сквозь подобные материальные преграды.

Суммируя вышеизложенное, можно прийти к следующим выводам: «Корабль похищенных душ» отличается вполне приятной графикой и звуковым сопровождением, однако выход игры вряд ли станет событием года в своем жанре. Все же для опытного квестера игра окажется разочарующе короткой, а в России (да и не только) желающих приобрести лицензионный диск и раздобыться с ним в течение двух дней сыщется, боюсь, не очень много. Хотя дам добрый совет: если у вас возник вопрос, что же преподнести своему или знакомому ребенку в подарок, «Корабль» — далеко не худший выбор. Романтика чуткого страшных приключений, пиратского корабля, призраков и сокровищ будоражила и будоражит своими мотивами не одно поколение подростков. И в наше время вполне достойной альтернативой героям Стивенсона и Сабатини может стать маленький мальчик, попавший волею сценаристов Infogrames в столь непростую ситуацию.





Звездный судья,

или

Шерлок Холмс

в боевом скафандре

Влад Платонов

В отличие от только что рассмотренного «Корабля похищенных душ» настоящий проект, также принадлежащий компании New Media Generation, еще только готовится к появлению на прилавках компьютерных магазинов (впрочем, к моменту публикации этой статьи он уже мог появиться). Однако ему, на мой взгляд, уготована судьба более завидная, нежели Voodoo Kid, — может, тут дело в патриотизме (сам проект является «родным», а не локализованной версией западной игры), а может, в более качественном уровне самого продукта.

Причем продукта сильного. «Звездный судья», а именно таково название этого квеста, поистине сделан хорошо и, что самое удивительное, быстро. Идея возникла и сформировалась около двух лет назад, а непос-

редственная работа началась в конце 1996 — начале 1997 г. За это время усилиями приблизительно двух десятков людей была создана оригинальная игра, представляющая интерес для любого квестера, пусть даже со стажем и изначально критическим отношением.

Играющий волей сценария, который чем-то, как я уже отмечал в других статьях, навеивает воспоминания о «Солярисе», оказывается в далеком (а может быть, и не очень) будущем и примеряет на себя шкуру биолога, проводящего на некой исследовательской станции изыскания среди различных форм жизни одной удаленной от бурной галактической жизни планеты. В какой-то момент он оказывается оторван от своих пробирок, холодильников, боксов и компьютеров звонком по видеотелефону, да каким! Высокое начальство из местного полицейско-президиума своим велением срочно останавливает работу над его проектами (профаны и неучи! Что они понимают?..) и

отправляет нашего героя на секретную военную базу, также занимающуюся биологическими исследованиями, где произошел какой-то инцидент, о сути которого до поры мы не имеем никакого представления.

Но приказы не обсуждают, собрались и побежали. Прыгай! На какую высоту?

Помимо шкуры ученого нам предстоит примерить и преподнесенный для успешного выполнения миссии на-



вороченный скафандр, в комплекте которого много чего: от бортового компьютера, куда заносится информация о мало-мальски заслуживающих внимания событиях, происходящих вокруг, до набора небольших, но достаточно мощных боевых лазеров, что отчасти скрашивает нам нерадостные перспективы отправки к черту на кулички с неясной целью. С таким пиджаком можно многое сделать...

Завершив прощальный тур по собственным апартаментам и проверив, выключен ли утюг, собираемся в путь. Тут на пути встает первая задачка: то самое транспортное средство, на котором мы и собирались отправиться. Небольшой... ну, самолет. Или космолет... Неважно. Оно, скажем так, не в порядке. Мало того, что топливо на нуле, так еще и мелкого ремонта требует. Ну да где наша не пропадала? Справимся и с этим. Заправились, почилились — и в путь.

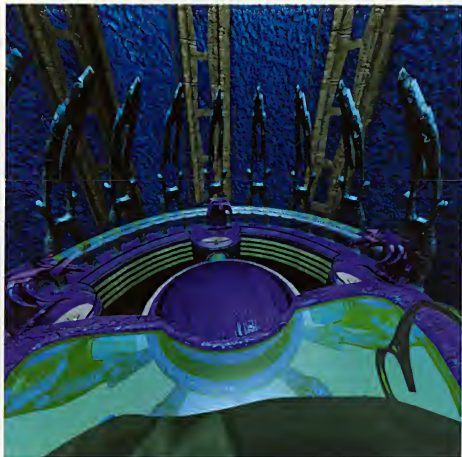
Последующий полет на базу представляет собой одну из action-вставок, которые в «Звездном суде» встречаются время от времени, заставляя играющего немного встряхнуться и развлечься. Их несколько, и все они отличаются одна от другой по сути — данный эпизод, например, ассоциировался у меня с Rebel Assault или Descent. Но вот самолет благополучно сел, и, потоптавшись вокруг, мы направляемся к входу. Что же выясняется по при-

лете? А вот тут-то и начинаются задачки...

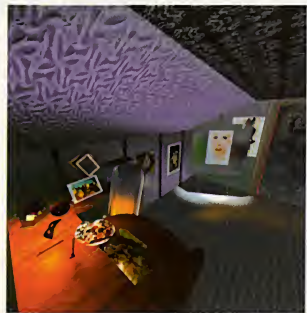
Аналогии с «Солярисом» «набирают обороты». Обнаруживается персонал базы числом три человека: доктор, техник и заместитель начальника. Сам же директор станции лежит в большом холодильнике одной из биологических лабораторий — упакован в полиэтилен и оставлен в таком виде до выяснения обстоятельств смерти. Картину дополняет предсмертная записка, классически повторяющая последний труд любого самоубийцы — мол, все плохо, прошу не винить, etc. Раскрутка цепочки событий, приведших к столь трагичному финалу, и является нашей первоочередной задачей. Но не основной...

Скоро, по мере знакомства с немногочисленным населением и окружающей обстановкой, становится ясно, что версия о самоубийстве не выдерживает критики. Улики, а также странное и малообъяснимое поведение людей, становятся отправной точкой для более углубленного расследования. А оно, естественно, приводит просто к потрясающим воображению изображение нашего героя и совершенно неожиданным результатам...

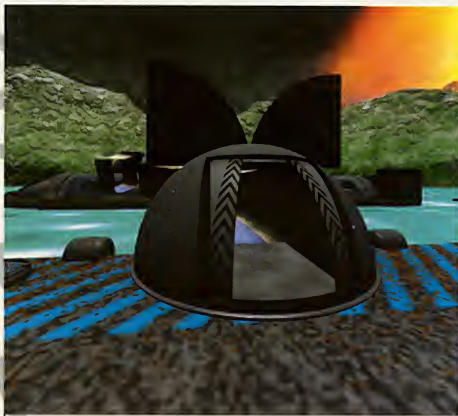
Но не буду расписывать все извивы сюжетной линии — пройди по ним самостоятельно куда приятнее.



Общение с персоналом, кстати говоря, хотя и является необходимым для развития событий, отнюдь не часто встречается в игре — гораздо больше времени и сил уйдет на сбор улики, но не материальных — жизненно важ-



ной является информация. В «Звездном суде», как это ни шокирующе прозвучит для большинства квестеров, нет инвентаря. Вообще, проблема «...а какой предмет мне использовать, чтобы взломать эту дверь?» уходит в небытие. Зато любые крохи информации, почерпнутые из разговоров, осмотра предметов, пролистывания досье, накапливаются в лог-файле бортового компьютера вашего скафандра.



Что произошло, не очень скрывается авторами. С чьей легкой руки произошло, можно расплатить достаточно быстро. А вот как доказать преступление? Да не одно — труп начальника базы, как детское «выдерни спичку», обернулось детонатором, после срабатывания которого на нас обрушивается лавина неприглядных происшествий и фактов, требующих осмысления...

Игра является точкой приложения многих оригинальных концепций. Так, например, паззлов, являющихся обязательным атрибутом «классического» квеста, не так уж и много. Они подчас оригинальны и неплохо вписаны в сценарий, но «puzzle is not an option», перифразируя классическую реплику из Warlords, скажу я вам. В «Судье» немало от adventure-игр (как данный жанр трактуется в настоящий момент), что в некоторой степени позволяет сравнить его по насыщенности и вызываемому интересу с IF games, о которых я настоятельно рекомендую вам прочесть прекрасную статью Дмитрия Резникова в апрельском номере «Страны игр».

Окружающий мир четко реагирует на действия нашего героя. Реализуя на практике принцип «действие равно противодействию», можно полчас простоять на одном месте, и игра столь же индифферентно будет заморожена. Напротив, как только играющий что-либо сделал, последует немедленный ответ. А в купе с тем, что в большинстве случаев имеется два или более вариантов развития игровой ситуации, это поднимает интерес, а главное, стимулирует мыслительный процесс почти полного кофейника Мосса. Причем варианты являются тупиковыми, а подчас — просто game over (типа смерти в активной кислотной среде), и далеко не всегда моментальными. Обнаружить неверность того или иного решения можно лишь позднее — правда, автосохранение на ключевых этапах позволит «взять свои слова назад».

Отнюдь не для красного словца упоминавшиеся лазеры или мощность си-

ловых приводов скафандра станут определяющими в игре — ситуативная логика, способность сопоставлять события и информацию станут основным оружием героя. При этом игра на

увидев, что же, собственно, представляет собой игра, я бы порекомендовал помножить предложенный минимум на 1,5 или 2 — даже не верится, что

такое видео (а все шесть часов «Судьи», размигивавшиеся на 2 компактках, практически полностью представляют собой «кино», может идти более или менее живо на компьютере средних возможностей. Я даже не буду пытаться все это описать — достаточно посмотреть на скриншоты и осознать цифру 52 (повторяю прописью — пятьдесят два). Именно столько CD-дисков хранят наработанные черновые видеоматериалы. Впечатляет? И это при том, что врезок «-

мультиков» будет не более четверти от общего объема.

Вот такая игра ожидает нас скоро, и надо признаться, что несмотря на мое личное пристрастие к иным жанрам игр, я таки приобретаю себе «Звездного судью» — уж очень мне хочется проверить, каково будет в боевом скафандре и с методом дедукции блаженной памяти Холмса наперевес.

А вам?



удивление не перенасыщена текстом. При демонстрации игры (вернее, ее отладочной версии, на что необходимо делать скидку) едва ли не единственным текстовым массивом, заслуживающим уважение своим объемом, являлся прословутый лог-файл. Но учитывая, что в нем сохраняется лишь информация, так или иначе способная повлиять на ход расследования, вам не придется перелопачивать горы навоза (читай — бесполезного текста, flavour) в поисках жемчужины, скорее это напоминает перебирание алмазов, один из которых после надлежащей огранки становится бриллиантом.

Немного технической информации. «Звездный судья» не потребует от вас 3D-карты и P-II, по уверениям разработчиков, мини-мальные требования составят Pentium 100, 16 Мбайт оперативки и 2 Мбайт видео. Правда,





Как можно догадаться, проведя аналогию с Age of Empires, — это представитель жанра стратегических игр, причем его наиболее многочисленного раздела — стратегий в реальном времени. «Опять-ть?» — разочарованно протянете вы. «Угу...» — отвечаю. Речь пойдет о проекте с рабочим названием «Битва империй», созревающим сейчас в недрах компании New Media Generation. Впрочем, «Битва» (о которой сейчас можно сказать не столь много, так как на данный момент она очень далека от завершения) могла бы стать «равной среди первых», если бы... появилась на год раньше.

А почему — об этом и пойдет речь. Занимателен сценарий игры. Он базируется на модной ныне альтернативной истории, и авторы, право, позизгались над средними веками во всю — такого варианта развития событий и себе и представить не мог.

Итак, начиная с IX века от Рождества Христова имеет место принципиально отличная от знакомой нам ситуация: в Америке ацтеки «за-

топтали» все окрестные цивилизации, образовав мощную империю во главе с верховным жрецом, по совместительству являющимся фактическим правителем. Будучи воинственным народом, они недолго думая присоединили силовыми методами и Южную, и часть Северной Америки. Захват оставшейся части современных нам США и Канады — лишь дело времени, и взоры вождей-жрецов обратились на восток. Что скрывается за «великим морем»? И вот, организовав великий флот, состоящий из огромных плотов с опоясывающими корпус гребными гусеницами, приводимыми в действие рабами, воины империи Атцлан поплыли в сторону восходящего солнца...

Северная Африка покорилась быстро. Образовав на ее месте мощную базу к началу XV века, в 1425 году индейцы высаживаются в Испании. Блицкриг был, оказывается, известен уже тогда, и разрушительный смерч пронесся по Западной Европе, круша непокорных и ассимилируя трусливых. Знания военные и культурные, мало-малышки накопленные в Европе к тому времени, были жадно впитаны ацтекскими жрецами, и следующий век был ознаменован рядом открытий, как правило, направленных на создание потенциала,

достаточного для захвата мирового господства. Но на востоке существует серьезное тому препятствие...

Еще в XI веке молодой и энергичный киевский князь Олег собирает мощную армию. Создав такое средство «убеждения», он подчиняет себе Новгород и Рязань, Суздаль и Углич, объединяет их в единую Русскую империю и провозглашает себя наследником византийских кесарей.

Посредством удачной политической женитьбы на единственной дочери норвежского конунга сын Олега — Георгий — присоединяет к отцовской империи Скандинавию. Получив выход к Балтике, русские князья начинают экспансию на юг, до Черного моря, и на восток — к бескрайним просторам



Урала и Сибири. К XIV веку в состав Русской империи уже входят Сибирь и Дальний Восток, плодами же южной политики явился военный союз с Арабским Каганатом. Правда, на востоке имеет место некое «серое пятно» — Поднебесная империя, правители которой не хотят идти на объединение с русскими, возможно, сами взращивая амбициозные планы...

Такова расстановка сил. Из-за не-



Битва империй

(рабочее название)

Влад Платонов



определенности планов разработчиков New Media Generation пока еще неясно, будет ли у нас возможность выбора среди противостоящих сторон, поскольку изначально планировался выпуск одного диска за Россом и, возможно, add-on за Ацтлан. Китайцы — они и в Африке китайцы, натура восточная и темная, и поиграть за них не удастся (хотя, как знать...).

Чем я смогу долбануть противника? — задастся в первую очередь вопросом истинный любитель RTS. Сценарий игры не предполагает термоядерных бомб и лазеров. Зато, помимо широкого спектра холодного и стрелкового оружия (вроде луков), продвинутая наука — куда более развитая, нежели в реальной истории — предоставит возможность повоевать паровыми катапультами, пушками, мушкетами, да что там — под конец у сторон появятся даже воздушные шары и дирижабли. Будет и кавалерия, но только у россос — в Америке лошадей не было, а в Западной Европе они погибли от какой-то загадочной эпидемии.



Внешний вид — как всегда, сверху — напоминает K&ND, но более красиво — как-никак, 16-битная графика. Юниты обрисованы вполне мило, правда, в альфа-версии, которую я наблюдал, можно было увидеть лишь малую часть их общего числа.

В целом, это классическая стратегия в реальном времени, с некоторым числом нововведений, к числу которых можно отнести следующее. Во-первых, авторы обещают некоторые «вкусности» в управлении группами юнитов, а именно: они будут действовать в составе групп, причем раз выделенная группа сохраняет свой состав, а при повторном клике на одном из ее членов выделяется вся целиком. Клятвенные заверения в «высоколобости» AI как своих, так и чужих солдат, стали традиционными с момента возникновения жанра, и я не знаю, насколько на них можно полагаться в данном случае.

Множества ресурсов, а также неизменно сопровождающей их системы добычи не будет. Взамен этого введено универсальное понятие денег, акку-



муляция которых происходит при развитии баз городов играющего. Чем более развиты поселения, тем больший

доход они приносят. Кстати, строить города можно будет только на заранее отведенных под это дело местах, и никаких вольностей здесь не предвидится, зато предполагается некое разделение всех баз на три типа: исследовательские, чтобы двигать науку вперед, производственно-тренировочные — источник всех ваших машин и солдат, а также «колхозы» — центры сельского хозяйства, приносящие основную долю дохода. Количество построек на каждую



расу достаточно велико — около двух десятков.

А теперь вернемся к мысли о несвоевременности выхода игры. В самом деле (хотя, повторюсь, еще могут быть внесены некоторые значительные коррективы, улучшающие шансы «Битвы»), проект не демонстрирует чего-то экстраординарного. 2D-графика, пусть даже и 16-битная (этим уже тяжело кого-либо поразить), новшества, коснувшиеся в основном стратегической-экономической части, не вызывают особого энтузиазма, разве что действительно интересные идеи в области управления солдатами... Быть может, патриотизм? — как же, пострадать за своих, «за наших», но и это мы уже имели в Red Alert, про Ивана из Jagged Alliance я уж и не говорю.

Честно говоря, я не уверен, что «БИ» не повторит судьбу многочисленных C&C- и Warcraft-клонов, попавших в поле зрения лишь в момент выхода и забытых по прошествии недельного срока. Впрочем, поживем — увидим. Время у разработчиков еще есть. Самый оптимистический срок выхода, по словам Алексея Рыбакова, начальника отдела игр NMG, — минимум третий квартал этого года.



БЕССМЕРТНЫЕ КРЫЛЬЯ:

авиаимитаторы серии TFX: от F-29 Retaliator до F-22: ADF



Евгений Глазов

XXI век. К власти в России приходит националистическая партия. После долгих приготовлений российские войска пересекли границу Норвегии. Обладая превосходящими силами, захватчики прошли страну с севера на юг и закрепились на широте Тронхейма. Единственное, что может остановить их продвижение, — это силы НАТО.

Такой мрачный футуристический сюжет, достойный пера Тома Клэнси, лег в основу лучшего авиаимитатора 1995 года — EF2000. С тех пор эта игра, а также ее продолжение, EF2000 v. 2.0,

собрали небывалое количество наград от различных компьютерных агентств и изданий. Авиаимитатор был разработан английской фирмой Digital Image Design, основанной Мартином Кенрайтом (Martin Kenwright) в 1989 г. Фирма занималась 3D-технологиями, создавая игры различных жанров, но в итоге сконцентрировала усилия на производстве авиаимитаторов.

Так все начиналось...

Впервые успех к фирме DID пришел в 1991 году, когда появилась игра F-29 Retaliator. В игре имитировались,

вернее, пародировались два тактических реактивных истребителя: F-22 и F-29. Игроки старшего поколения, несомненно, помнят этот имитатор. Требования к аппаратному обеспечению были минимальными: игра шла на машине с 286-м процессором и 640 Кбайтами ОЗУ, уместаясь на одной дискете. Именно такая конфигурация была характерна для так называемого «советского» ПК, поэтому вполне закономерно, что F-29 Retaliator был на каждой второй машине. С точки зрения современного любителя авиаимитаторов, игра не выдерживала никакой критики: разрешение — 320x200

при 16-цветовой палитре, графика — исключительно векторная. Ландшафт в игре — плоский, за исключением нескольких пирамид и призм, символизировавших горы. О реализме поведения истребителя говорить не приходилось; замечу лишь, что скорость разворота существенно зависела от тактовой частоты процессора. Тем не менее по тем временам игра являлась передовой и отличалась большим динамизмом. Наземные противники были многочисленны и разнообразны, в конце игры приходилось даже сбивать тактическую ракету с ядерной боеголовкой. В симуляторе поддерживалась игра по модему. Последнее обстоятельство способствовало тому, что на виртуальных просторах Internet до сих пор ведутся бои между пилотами F-29.

Спустя три года появилась игра Tactical Fighter Experiment — продолжение F29 Retaliator. По сравнению со своим предшественником TFX разрослась скорее вширь, нежели вглубь. Судите сами: в эту игру были включены имитаторы сразу трех самолетов: Eurofighter 2000, F-22 и F-117A. В игре реализовано свыше 20 типов бомб и ракет, количество театров военных действий достигло пяти: Югославия,

Мбайт на жестком диске. Поддерживались звуковые карты, совместимые с AdLib и Sound Blaster, а также разные модели дождевых стиков.

Разработчики всерьез занялись созданием реалистичной модели поведения самолета, но не преуспели в этом. Все три истребителя имели одинаковую приборную доску, приборы на которой отвечали собственным представлениям разработчиков о современной авионике. Поведение ракет с радарным самонаведением забавляло: зачастую ракета вначале не попадала в цель, затем начинала неумолимо кружиться вокруг жертвы и, наконец, спустя минуту поражала ее. Тем не менее фирма DID сделала большой шаг вперед по сравнению с F-29: модель самолета учитывала суммарную массу вооружения, более реалистичной стала система наведения, появился бесшабашный автопилот. Ландшафт в игре стал выраженно трехмерным и соответствовал географии региона. Следует также отметить яркое звуковое сопровождение игры и оригинальные видеозаставки.

В TFX выкристаллизовалась структура игры, которая будет повторена при разработке всех других имитаторов фирмы DID. В игре имелся набор тренировочных миссий (Training); режим Arcade, позволяющий сразу окунуться в атмосферу воздушного боя; раздел компании Tour of Duty, состоя-

щий из десяти миссий, представляющих последовательные этапы развития военного конфликта. Также в игре TFX присутствовал сложный редактор миссий (UN Commander) и раздел Simulator, позволяющий ознакомиться с любым из пяти регионов при выбранных погодных условиях. Предлагались различные типы миссий: перехват, уничтожение наземных целей, ликвидация кораблей противника и другие. Имелась возможность дозаправки в воздухе, посадки на авианосец. Необходимо отметить, что фирма DID постоянно совершенствовала игру, регулярно выпуская программные «заплатки». В итоге имитатор TFX получился достаточно цельным и устойчиво работающим продуктом.

EF2000: воспоминание о совершенстве

После создания TFX фирма DID решила выпустить максимально реалистичный имитатор истребителя Eurofighter 2000. Необходимо было значительно изменить «искусственный интеллект» (AI), определяющий тактику виртуальных летчиков. Кроме того, в игре TFX был исчерпан практически весь потенциал векторной графики, поэтому встал вопрос об улучшении используемой 3D-технологии. Задача была поставлена комплексная, но программисты DID справились с нею.

Для справки: Eurofighter 2000 — одноместный тактический истребитель, предназначенный как для воздушного боя, так и для поражения наземных объектов. EF-2000 создан консорциумом европейских производителей из Великобритании, Германии, Италии и Испании. Он оборудован суперсовременным радаром



TFX

Ливия, Сомали, Колумбия и Южная Атлантика. Графика осталась векторной, но количество цветов возросло до 256. Отсутствие текстур позволяло запускать игру на маломощных ПК: игра требовала компьютер 386SX/33 с 2 Мбайтами ОЗУ и занимала всего 11



F29 Retaliator: По госпиталю... Огоны!

ECR90 с инфракрасной системой обзора (IRST), имеет приборную панель с универсальными ЖК-мониторами. Два двигателя Eurojet EJ200 способны развивать суммарную тягу до 9000 кгс при «сухой»



Кабина EF2000

заправку в воздухе, попрактиковаться в использовании различных видов вооружений, изучить тактику воздушных боев. Тренировочные миссии готовили ново-

пилот являлся бы частью общей игры, разворачивающейся на арене театра военных действий. В результате появились технологии WarGen и SmartPilots.

Система WarGen рассчитывает каждый новый этап кампании, выбирая случайным образом один из нескольких вариантов развития событий и учитывая при этом известные соотношения между потерями истребителей различных видов. На основе текущего положения дел на фронте WarGen создает набор миссий, предлагаемых игроку. Таким образом, миссии в EF2000 никогда не повторяются.

Технология SmartPilots позволяла моделировать поведение виртуальных пилотов. Самолеты как неприятеля, так и союзников могли выполнять любые типы миссий: от патрульных до наземных атак. Имитировались не только истребители, но и бомбардировщики, транспортные самолеты. Компьютерные пилоты эффективно избегали попадания ракет, безошибочно уничтожали наземные цели, участвовали в воздушных боях. Технология позволила также реализовать ограниченные управление ведомыми посредством системы вложенных меню.

В первую очередь игра обращает на себя внимание великолепным качеством графики. Симулятор EF2000 стал поддерживать разрешение 640x400x256. В игре широко использовались текстуры, причем они были



Фигуры

массе самолета 9750 кг. Длина EF-2000 составляет 14,5 м при размахе крыльев 10,5 м. Истребитель может лететь со скоростью до 2,0 М (т. е. 2 скорости звука). EF-2000, оснащенный 27-миллиметровой авиапушкой, на 13 его пилонах можно подвесить различные типы снарядов: от ракет с радарным наведением до кассетных бомб. Истребитель поступит на вооружение стран НАТО в 1999 году. Справедливости ради отмечу, что новейшие модификации МиГ-29 превосходят EF-2000 по всем параметрам.

С самого начала игра поражала удобным многооконным интерфейсом, работающим в SVGA-разрешении. В EF2000 имелись тренировочные миссии (Simulator), при выполнении которых можно было научиться совершать посадку, взлет, до-

испеченного летчика к военной компании (Companu), во время которой ему предлагались разнообразные миссии, характер которых менялся по ходу развития конфликта. Цель всех миссий была одна — изгнать русских оккупантов с норвежской земли. Кроме того, в игре существовал набор из 12 эпизодов Quick Combat, при выполнении которых ставилась задача набрать как можно больше очков, поразив максимальное количество целей.

Однако разнообразие предлагаемых миссий не гарантировало успех игре. Игровая индустрия развивалась быстрыми темпами, и для того чтобы завоевать рынок авиасимуляторов, фирме Digital Image Design при создании нового симулятора пришлось



столь искусно подобраны, что даже обычный полет — без боя — над исполненным суровой красоты ландшафтом Норвегии принесил массу удовольствия. Кстати, регион, на котором шли действия в EF2000, весьма обширен: он охватывает всю территорию Скандинавии и граничит с Прибалтикой на юге и Кольским полуостровом на востоке. Разработчики игры точно следовали географии выбранной области, создавая горы, покрытые ледниками, извилистые фиорды, живописные озера Финляндии.

Что же касается самого EF-2000, то кабина и приборная панель были детально прорисованы, режимы многофункциональных дисплеев (MFD — Multi Functional Display) переключались с помощью мыши нажатием на расположенные рядом кнопки. Вся авионика точно повторяла соответствующие системы реального истребителя. С не меньшей тщательностью создатели игры подошли к моделированию полета EF-2000, а также его вооружения. Замечены лишь отдельные недостатки в имитировании повреждений самолета и системы лазерного наведения TIALD: лазер отслеживал только заранее предопределенные цели. К прочим ошибкам относится странное поведение ведомых: получив приказ о перехвате вражеского самолета, пилоты больше не возвращались к выполнению исходной задачи.

Отдельная тема разговора — звуковое сопровождение EF2000. Если музыка в игре была невыразительной, то гул двигателей, шорох пускаемых ракет, грохот взрывов создавали эф-

фект реального присутствия. Кроме того, дублировались «голосом» все сообщения от AWACS, летчиков ведомых истребителей, диспетчерских служб. Словарь в игре был весьма обширен и позволял «произносить» числительные и цифровые данные. Забавно, что диспетчеры аэропортов обладали ярко выраженным нордическим акцентом, а летчики использовали в эфире профессиональный жаргон.

Игра отличалась большим количеством как внешних видов, так и изнутри кабины. Сидя в ней, можно как бы поворачивать голову, осматривая приборную панель или окружающее воздушное пространство. При этом была возможность развернуться на 360 градусов подобно сове. К прочим внутренним видам относились различные виды на цель, на ведомого, на приближающуюся ракету; крайне удобным был полноэкранный вид, при котором в углу отображались показания радаров и оборотительного сенсора DASS. Список внешних видов включал стандартные виды позади самолета, позади запущенной ракеты, вид на неприятельский самолет, вид со спутника. Также имелась настраиваемая камера, которую можно было передвигать относительно истребителя.

Самым захватывающим был новаторский вид SmartView, при выборе которого показывался своего рода интерактивный фильм: камера периодически меняла объект съемки, ракурс и положение, давая целостную панораму битвы. Объекты «съемки» можно переключать вручную нажатием клавиши «Z». Этот вид является превос-

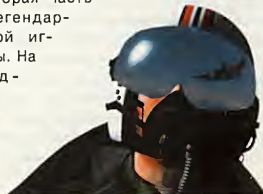


ходным инструментом для изучения действий виртуальных пилотов и наблюдения за наземной техникой.

Если же игроку надоедали битвы с компьютерными противниками, он мог сразиться со своими товарищами по локальной сети с протоколом IPX. Имелась возможность совместных действий при выполнении миссий. Установив программу Kali, можно было найти себе партнера в недрах Internet. Постепенно в Сети развивался бум EF2000, игроки по всему миру сбивались в виртуальные эскадрильи.

Урожайный 1997-й: рождение легенды

Тем временем разработчики фирмы Digital Image Design непрерывно улучшали и дополняли EF2000, выпуская «заплатки» и перенося игру на новые платформы. В 1996 году появилась версия игры Graphics+, рассчитанная на 3D-ускорители 3Dfx и Rendition V1000, а также версия Super EF2000 для Windows 95. Создатели игры разрабатывали планировщик миссий, интерфейс для выбора вооружения истребителя. В итоге количество перешло в качество, и весной 1997 года увидела свет вторая часть легендарной игры. На од-



ном CD-ROM было сразу 3 версии EF2000: Graphics+, Super EF и TACTCOM (версия для DOS).

В целом графика и интерфейс авиасимулятора EF2000 2.0 остались такими же, как и у предшественника. Самое значительное отличие новой версии — планировщик миссий Mission Planner. Теперь можно выбрать авиабазу, район удара, распределить цели между 4 группами по 4 самолета различных типов. Имеется редактор контрольных пунктов (waypoint), позволяющий задать трассу полета. После выбора времени вылета остается добраться до цели и убедиться в эффективности российских систем ПВО и перехватчиков. Если после миссии домой возвращается половина самолетов и поражена хотя бы четверть целей, то вам повезло. Существенно то, что теперь каждый ваш успех или неуспех отражается на ходе войны. Чем лучше вы себя покажете в битве, тем скорее будет устранена красная угроза цивилизованному миру.

В игре появилась интерактивная встроенная система помощи, имеется возможность выбора вооружения. Обращают на себя внимание превосходные сетевые возможности EF2000 2.0: поддерживается игра по модему, Internet и локальной сети IPX. По общему мнению, версия EF2000 2.0 оказалась совершенной игрой, практически лишенной недоработок. Рейтинги, которые выставили игре компьютерные масс-медиа, стремились к максимально возможному значению; агентством SpotMedia игра была признана лучшим имитатором реактивного истребителя и одной из самых лучших игр 1997 года. Тем временем программисты фирмы DID расширили место на заставленных призмах полках: готовился выпуск принципиально нового авиасимулятора.

Итак, в начале декабря 1997 года в британских магазинах появился новый продукт компании, F-22 Air Dominance Fighter. Этот авиасимулятор тактического истребителя F-22 Lightning рассчитан на ОС Windows 95, поддерживает 3D-акселераторы на основе чипа 3Dfx и некоторые другие, используя драйверы Glide или Direct3D. Игра обладает новым изысканным ин-



терфейсом с разрешением 800x600 High Color, система 3D-визуализации поддерживает видеорежимы с разрешением 320x200, 640x480, 800x600. Количество цветов при аппаратном ускорении графики достигает 64К (High Color), а в случае программной эмуляции 3D-функций — 256. На компьютере Pentium-266 с ускорителем Voodoo Graphics средняя частота смены кадров при максимальном разрешении обычно равняется 35, достигая порой 50. Пользователям ПК с процессором Pentium-100 при отсутствии 3D-ускорителя придется включить разрешение 320x200 при минимальном уровне детализации. Игра в стандартной конфигурации занимает 205 Мбайт на жестком диске, а в случае минимальной установки — 20 Мбайт; кроме того, необходимо оставить на диске 50 Мбайт свободного места.

Действие игры происходит на Ближнем Востоке в районе Красного моря. Карта охватывает территорию 4,5 млн кв. км и включает восемь стран: Египет, Саудовскую Аравию, Судан, Сомали, Йемен и другие. По мнению создателей игры, к 2010 году эти страны получат самые современные самолеты, такие, как Су-37, МиГ-31, F-22, EF-2000 и JSF, и немедленно займутся разделом территорий. Последние не только обладают большим экономическим потенциалом, но и весьма живописны. Вам предстоит увидеть бескрайние

просторы пустыни Руб-эль-Хали, долину Нила, покрытую лоскутами полей, горы Эфиопии. Любителям достопримечательностей рекомендуется посетить окрестности Луксора и Асуэты, осмотреть Асуанскую плотину. Тем, кому не дает покоя слава Хусейна, предлагаю изучить, а затем уничтожить инфраструктуру нефтедобывающей промышленности Саудовской Аравии.

Как вы могли догадаться, разработчики значительно улучшили качество графики по сравнению с EF2000, подняв его до истинно фотореалистичного уровня. Если в EF2000 были заметны треугольные грани, формирующие рельеф местности, то в F22 ADF холмы кажутся абсолютно гладкими. Новые текстуры передают структуру кварталов в городах, стали ясно различимы поля и реки. Добавлена масса эффектов: шлейфы пыли за едущими грузовиками, инверсивные следы реактивных самолетов. По отзывам



дей, летавших в арабские страны, прозрачные слоистые облака в игре выглядят как настоящие. В ADF превосходно прорисованы взрывы: во все стороны по реалистичным траекториям разлетаются дымящиеся осколки, вспышка от взрыва ярко озаряет приборную панель. Трехмерные модели самолетов стали более детальными, на фюзеляж нанесена маскировочная окраска.

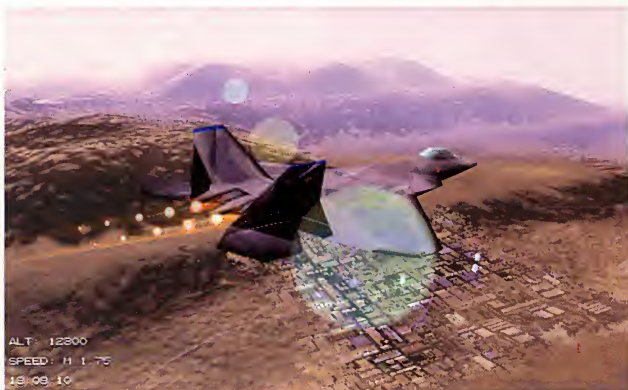
Помимо улучшенной быстрой графики в игру привнесены серьезные технические усовершенствования. Программисты DID разрабатывали модель полета F-22 в тесном сотрудничестве со специалистами всемирно известного журнала World Air Power. В итоге F22 ADF получился наиболее реалистичным имитатором истребителя F-22, превосходящим игры iF-22 фирмы Interactive Magic и F-22 Raptor от NovaLogic. Полностью переработана система SmartPilots: теперь в игре реализовано движение самолетов по всем 6 степеням свободы. Действи-

дчи не спеша разъезжают транспортные конвои, а по железным дорогам движутся товарные поезда.

В игре имеется три уровня сложности: Easy, Medium и Hard. Уровень Hard предназначен, очевидно, для программистов фирмы DID и членов их семей, а уровень Easy — для всех остальных. Структура игры во многом повторяет EF2000. Как и раньше, имеется раздел кампании Tour of Duty, разделенный на три части по десять миссий согласно трем районам боевых действий: Египет, Эфиопия и Йемен. Перед началом кампании предлагается пройти тренировочные миссии из раздела Simulator, знакомящие игрока со всеми тонкостями управления F-22.

да SmartViews, в котором можно наблюдать все детали воздушного боя, дозаправку и высадку десанта.

Одно из новшеств ADF — функция ACMI (Air Combat Maneuvers Instrumentation), применяющаяся в войсках НАТО. Ее аналог в игре позволяет фиксировать ход битвы, а затем проигрывать



тельно, при заходе на цель истребители делают «бочки», пытаются избежать поражения ракетами систем ПВО, а в воздушном бою самолеты выполняют весь набор фигур высшего пилотажа. Благодаря новой технологии SmartTank военные действия идут теперь не только в воздухе, но и на земле. Внизу разворачиваются кровопролитные танковые сражения, вдоль шоссе с линиями электропере-

Желающим сразу включиться в битву предназначен раздел Quick Combat, в который включена единственная миссия, рассчитанная на пять часов. Каждые тридцать секунд вооружение истребителя в Quick Combat полностью обновляется, так что количество жертв, а стало быть, заработанных очков, ограничено только умением пилота. Кроме того, в F22 ADF имеется демонстрационный режим на основе ви-

вать полученные данные в специальном окне. Самолеты и ракеты в нем отображаются в виде схематичных каркасных моделей, движущихся по пунктирным траекториям. Такое представление не очень эффективно, но позволяет провести многосторонний анализ схватки, наблюдая ее с заданной скоростью из выбранной точки. ACMI дает возможность изучить тактику противника и ведомых, освоить приемы захода на цель на примере действий виртуальных пилотов. Если игрок обладает достаточным воображением, он может получить истинное удовольствие, заново проиграв свой удачно проведенный маневр.

В авиамитаторе впервые появились миссии, связанные с полетом на координирующем самолете E-3 Sentry AWACS (Airborne Warning and Command System). Для успешного выполнения миссии необходимо правильно выбрать стратегию, управляя всеми находящимися в воздухе самолетами. Небольшое окно в панели миссии AWACS показывает трехмерный вид выбранного самолета, позволяя наблюдать

за всеми деталями происходящего на театре военных действий. При желании можно «пересесть» в кабину любого F-22, принадлежащего союзникам, чтобы принять непосредственное участие в битве.

Следует отметить великолепное звуковое и музыкальное сопровождение игры. В музыке к ADF ясно прослеживаются восточные мотивы, она не раздражает и соответствует духу игры. Утверждается, что мелодия меняется по ходу действия, отвечая происходящим событиям. Звук обрел в игре трехмерную глубину, реализован эффект Допплера, когда пролетают истребители. Мощность гула двигателей зависит от положения наблюдателя: позади самолета звук значительно сильнее. Технология Smart Speech подняла качество озвучивания команд на небывалую высоту. Так, словарь AWACS и диспетчерских служб достиг 10000 (!) слов. Голоса ведомых меняются от миссии к миссии, а иногда вашим напарником становится женщина.

F-22 ADF обладает развитыми сетевыми возможностями, превосходя в этом плане EF2000 2.0. Поддерживается игра по модему, локальной сети на основе IPX и через Internet, ADF может использовать функции библиотеки Direct Play 5.0. В имитаторе предлагается десять совместных миссий, а также битва на выживание King of the Sky. Адреса существующих в Internet виртуальных эскадрилий можно найти на Web-сервере фирмы DID.

К игре прилагается исчерпывающее справочное руководство, а также энциклопедия Allies and Adversaries, написанная журналистами из World Air Power. Эта красочная 160-страничная книга содержит информацию по всем типам самолетов, которые можно встретить в игре, от F-22 до МиГ-21 (таковы преимущества легального продукта!).

Титаническая работа, про-



деланная разработчиками F-22 Air Dominance Fighter, не осталась незамеченной. Так, 11 февраля этого года на ежегодной конференции Milla d'Or, проходящей в Каннах, компания DID получила Гран-при. Приз Milla d'Or считается своего рода Оскаром в мире развлечений; прежде этот приз никогда не присуждался создателям авиасимуляторов.

Любопытен тот факт, что данный имитатор имеет существенные недостатки: в нем отсутствует динамический генератор миссий, нельзя собственноручно вооружить самолет. Но... не стоит расстраиваться. В начале лета 1998 года фирма выпустит новую игру F-22 Total Air War. TAW — это обновленная версия F22 ADF, включающая динамический генератор компаний на основе технологии WarGen 2, а также планировщик миссий. В игре имеется возможность выбора вооружения истребителя. Формально TAW

является для ADF тем, чем версия EF2000 2.0 стала для EF2000. Тем не менее игра создана на основе новых концепций. Жанр игры находится между стратегией реального времени и авиационным имитатором, и в этом — основное отличие TAW от прежних авиасимуляторов. Миссии в TAW сродни скорее AWACS-миссиям имитатора Air Dominance Fighter, нежели сценариям EF2000 2.0. Как гласит рекламный девиз фирмы DID, «Вы не просто летаете на самолете, вы командуете сражением». Действительно, вам, как командующему авиабазой, предстоит реализовывать стратегические планы генерального штаба (Theatre Commander). При выполнении задания возможны различные подходы. Любой ваш успех (или неудача) отразится на ходе всего военного конфликта. Действительно, каждая уничтоженная система ПВО увеличивает шансы выживания последующих самолетов. Игра состоит из 10 неоконченных сценариев, которые могут дать до 40000 вариантов развития событий. Любопытно, что планировщик миссий TAW позволяет модифицировать и сохранять миссии разделов Tour of Duty и Simulator, вы можете поделиться разработанными миссиями с друзьями. Появление игры ожидается в начале лета этого года.

Продолжение статьи «F-22: имитатор и самолет», а также «Советы начинающим летчикам» читайте в следующем номере.

№ 5 (47), май, 1998

Главный редактор
Константин Зимин (kos@hardnsoft.ru)

Главный художник
Алексей Мелешкин (amileshk@hardnsoft.ru)

Научные редакторы
Юрий Грановский (gran@hardnsoft.ru),
Вячеслав Соболев (sobolev@hardnsoft.ru),
Денис Дубровский (multimedia@hardnsoft.ru),
Андрей Ширяев (internet@hardnsoft.ru).

Тестовая лаборатория

Рустам Гайнуллин

Дизайнеры

Наталья Долгая

Елена Борова

Художник

Ольга Волгина

Вёрстка

Антон Михайлов

Литературные редакторы

Валентина Борисова

Людмила Корчагина

Фото

Андрей Баранов, Вячеслав Соболев

Над номером также работали

стилист Вильберт Марин-Луиза,

Павел Майков,

Яков Шпунт, Артемий Ломов,

Михаил Букнин, Андрей Желевский

Техническая поддержка

Олег Филиппов

Редактор компакт-диска Hard'n'Soft CD

Андрей Финкельштейн

Издание зарегистрировано в Комитете Российской

Федерации по правам, свидетельство

№ 012511. Журнал включен в перечень "Union

Publisher Ltd". Генеральный директор

Андрей Алмазов (almazov@hardnsoft.ru)

Елена Ибрагимова (elena@hardnsoft.ru)

тел. (095) 903-6030

Группа маркетинга и рекламы

Андрей Стугарев (adman@hardnsoft.ru)

Антон Чистяков (anton@hardnsoft.ru)

Оксана Дордус (oxana@hardnsoft.ru)

Елена Ибрагимова (elena@hardnsoft.ru)

тел. (095) 903-6030

Группа распространения и подписки

Елена Орлова (orlova@hardnsoft.ru)

тел. (095) 401-0751

Подписной индекс АИР (по

объединенному каталогу) 73140

Адрес редакции:

127666, Москва, а/я 56

Факс: (095) 903-6200, тел. (095) 903-8097

E-mail: info@hardnsoft.ru

Web-сервер: www.hardnsoft.ru

Internet от компании DataForce

Дизайн Web-сервера — студия «web art»

Полное или частичное воспроизведение

материалов, содержащихся в настоящем

издании, допускается только с

письменного разрешения HARD'N'SOFT.

Мнение редакции не всегда

совпадает с мнением автора.

Редакция не несет ответственности

за содержание рекламных материалов.

Отпечатано в Чехии.

Цена свободная.

ХАРДСОФТ и HARD'N'SOFT

зарегистрированные знаки

ТОО ЮНИОН ПБЛИШЕР

ЮНИОН ПБЛИШЕР

Журнал издается с апреля 1994 г.

© ТОО «ЮНИОН ПБЛИШЕР» 1998

Название фирмы	Телефон	Содержание	Стр.
1. ABBYY	(095)263-66-58	FINE READER	21
2. APC	(095)929-90-95	Источники бесперебойного питания	вкладка, 33
3. ARCHIMED	(095)963-56-05	Пакеты для компьютеров, принтеров, рабочих станций	вкладыш
4. Cat Software	(095)273-33-96	Комплекующие	7
5. CTC-Capital	(095)918-07-91	Видеопроекторы, цифровые видеокамеры	82
6. DataForce	(095)288-93-40	Доступ и услуги в INTERNET	92
7. Lanck	(095)234-00-12	Викторина	125-126
8. Multimedia Club	(095)243-92-93	Компьютерное оборудование	81
9. New Media Generation	(095)411-23-17	Мультимедиа - диски	12-13, вкладыш
10. Panasonic	(095)269-17-76	Мониторы Panafat PF 70	2-я обл.
11. Plug Communications	(095)795-09-55	Доступ и услуги в INTERNET	89
12. R-Style	(095)403-90-03	Компьютерный центр R-Style	64,94
13. R-Style Computers	(095)403-90-03	Компьютер Proxima	59
14. R-Style Software Lab	(095)903-69-80	Программы Универсальная Бухгалтерия	43
15. RSI	(095)907-10-74	Дистрибуция компании MAG Innovation, EPSON	3-я обл., 85
16. TDK	(095)795-06-95	Носители информации	15
17. Trans-Ameritech	(095)437-02-11	Периферийное оборудование	103,105-109
18. Альтер-Медиа	(095)234-90-45	WEB - Design	вкладыш
19. Алaddin	(095)923-05-88	Электронные ключи	5
20. Аутопан	(095)927-48-96	Мультимедиа-энциклопедия ИЭС'98	77
21. Виртуальный мир'98	(095)951-30-97	Выставка	58
22. Дабл-ю-ли-ай	(095)238-35-89	PC EXPO - Первая ежегодная выставка	11
23. Дилайн	(095)969-22-22	Мониторы ViewSonic	25
24. Имидж	(095)246-16-13	Принтеры, сканеры	84
25. Интел		Новый процессор Pentium II	4-я обл.
26. Кирилл и Мефодий	(095)401-23-17	Мультимедиа-диски	12-13, вкладыш
27. ЛИР	(095)111-30-68	Струйные плоттеры EnCad	63
28. Нора Компьютерс	(095)207-00-48	Компьютеры периферийное оборудование, комплекующие	9
29. Орки	(095)234-65-70	Компьютеры и комплекующие	30
30. Портал	(095)234-56-78	Доступ и услуги в INTERNET	95
31. Русский стиль	(095)215-57-01	Компьютеры и мониторы	23
32. Три Медведя	(095)177-87-82	Компьютерные комплекующие	29
33. Флеш Компьютерс	(095)925-55-84	Компьютеры и комплекующие	28
34. Юнивер	(095)434-61-13	Програмное обеспечение, компьютеры, периферия	67

ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ФИРМ-РЕКЛАМОДАТЕЛЕЙ

Видеопроекторы	стр.	WEB-Design	Альтер-Медиа	вкладыш
CTC-Capital	82			
Дистрибуция		Мониторы	Panasonic	2-я обл.
RSI	3-я обл., 85	Русский стиль	23	
Trans-Ameritech	103, 105-109	Дилайн	25	
Интернет		RSI	3-я обл.	
Plug Communications	89	Мультимедиа		
DataForce	92	Multimedia Club	81	
Портал	95	New Media Generation	12-13, вкладыш	
Комплекующие		Кирилл и Мефодий	12-13, вкладыш	
Орки	30	Три Медведя	29	
Trans-Ameritech	105, 108-109	Аутопан	77	
Три Медведя	29	ИБП		
Cat-Software	7	APC	вкладка, 33	
Флеш Компьютерс	28	ПК		
Нора Компьютерс	9	R-Style Computers	59	
ARCHIMED	вкладыш	RSI	3-я обл.	
Intel	4-я обл.	Орки	30	
Принтеры		Lanck	125-126	
RSI	85	Русский стиль	23	
Имидж	84	Флеш Компьютерс	28	
Выставки		Юнивер	67	
Виртуальный мир'98	58	Нора Компьютерс	9	
Дабл-ю-ли-ай	11			

Память	ARCHIMED	вкладыш
Серверы	RSI	3-я обл.
Програмное обеспечение	ABBYY	21
R-Style Software Lab	43	
Юнивер	67	
Цифровые видеокамеры	CTC-Capital	82
Дополнительная периферия	ЛИР	63
Юнивер	67	
Имидж	84	
Trans-Ameritech	103, 105-109	
Приглашаем на работу	R-Style	94
Электронные ключи	Алaddin	5
Провайдеры	Портал	95
Носители информации	TDK	15